



INSTITUTO SUPERIOR DE ECONOMIA E GESTÃO

Universidade Técnica de Lisboa



MESTRADO EM GESTÃO E ESTRATÉGIA INDUSTRIAL

Trabalho Final de Mestrado – Trabalho de Projecto

PLANO DE NEGÓCIOS PARA A COMERCIALIZAÇÃO E INTERNACIONALIZAÇÃO DE UM PRODUTO NACIONAL DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO PORTUÁRIO

ANA CRISTINA ROLO MARTINS

Orientador: Professor Doutor José Miguel Aragão Celestino Soares

Presidente: Professor Doutor Manuel Duarte Mendes Monteiro Laranja,
Professor Associado com Agregação do Instituto Superior de Economia e
Gestão da Universidade Técnica de Lisboa

Vogais: Professor Doutor José Miguel Aragão Celestino Soares,
Professor Auxiliar do Instituto Superior de Economia e Gestão da
Universidade Técnica de Lisboa

Professor Doutor Pedro Filipe do Carmo Cunha,
Professor Adjunto da Escola Superior de Tecnologia de Setúbal do
Instituto Politécnico de Setúbal

Lisboa, Setembro de 2011

RESUMO E ABSTRACT

Resumo

As novas tecnologias introduzidas no sistema portuário provocaram profundas transformações no panorama do comércio mundial. Para executar funções com eficiência, as administrações portuárias estão a implementar os mais variados sistemas de gestão da informação com o objectivo de agilizar tanto o processo de documentação, quanto o processo da carga. O objectivo deste trabalho é propor um Plano de Negócios para comercialização e internacionalização de um *software* de informação portuário electrónico, desenvolvido em Portugal, assim como analisar a viabilidade financeira do mesmo. Além de apresentar a fundamentação teórica e prática necessária para a elaboração deste trabalho.

Palavras-chave: Sistema portuário, Tecnologia de informação, Plano de negócios, Viabilidade financeira

Abstract

The new technologies introduced in the portuary system have caused deep changes in world trade panorama. To perform functions with efficiency, port authorities are implementing management information systems in order to both streamline the documentation process, as the charging process. The purpose of this paper is to propose a business plan for commercialization and internationalization of a port electronic information software, developed in Portugal, as well as analyze the financial viability of it. Besides presenting the theoretical and practical need for this work.

Keywords: Portuary system, Information technology, Business plan, Financial viability

ÍNDICE

RESUMO E ABSTRACT.....	i
ÍNDICE.....	ii
LISTA DE FIGURAS E TABELAS.....	v
AGRADECIMENTOS.....	vi
1. Introdução.....	1
1.1 Considerações Iniciais	1
1.2 Justificação do Tema	2
1.3 Objectivos da pesquisa.....	2
1.4 Estrutura do Trabalho Projecto.....	3
2. Revisão da Literatura.....	5
2.1 Enquadramento Geral dos Portos.....	5
2.2 Sistemas de Informação	5
2.2.1 Adequação dos Sistemas de Informação às Empresas: À Procura da Vantagem Competitiva	7
2.2.2 Modernização dos Portos através da Implementação de Sistemas de Informação	7
2.3 A Janela Única	10
2.3.1 Aparecimento.....	10
2.3.2 Características-Chave de uma Janela Única	11
2.3.3 Utilização das Normas Internacionais	12
2.3.4 Benefícios e Custos.....	12
2.3.5 Diversidade de Modelos.....	13
2.4 A importância do Plano de Negócios	14
3. Metodologia	16
4. Plano de Negócios para Comercialização e Internacionalização do Balcão Único Portuário (BUP)	19
4.1 A Empresa	19
4.2 Área de Actuação	20
4.3 Missão e Visão.....	20
4.4 Background.....	21
4.5 Estabelecimento.....	22

4.6	Financiamento.....	23
4.7	O Produto	23
4.8	Serviços	24
4.9	Tecnologia	25
4.10	Modelo Operacional.....	26
4.10.1	Funcionamento	26
4.10.2	Principais Clientes	27
4.11	Estratégia de Negócio	28
4.12	Estudo e Análise de Mercado.....	29
4.12.1	Mercado Alvo	29
4.12.2	Cliente Alvo	29
4.12.3	Necessidades dos Clientes	31
4.12.4	Rollout	33
4.12.5	Uma Breve Caracterização dos Portos	33
4.12.5.1	Cabo Verde.....	33
4.12.5.2	Angola	34
4.12.5.3	Portugal	34
4.12.5.4	Brasil	35
4.12.6	Tamanho e Tendência do Mercado: Principais Indicadores do Movimento Portuário 36	
4.12.7	As Cinco Forças de Análise de Competição.....	39
4.12.7.1	Rivalidade.....	39
4.12.7.2	Poder de Negociação Clientes	40
4.12.7.3	Poder de Negociação Fornecedores	40
4.12.7.4	Sinal de Entrada de Novos Concorrentes	41
4.12.7.5	Sinal de Entrada de Produto Substituto	42
4.12.8	Análise SWOT	42
4.12.8.1	Forças	43
4.12.8.2	Fraquezas.....	44
4.12.8.3	Oportunidades	44
4.12.8.4	Ameaças	45
4.13	Plano de Marketing e Comunicação	45
4.13.1	Objectivos de Marketing	46
4.13.2	Posicionamento.....	46

4.13.3	Marketing MIX.....	47
4.13.3.1	Produto	47
4.13.3.2	Preço.....	47
4.13.3.3	Distribuição	47
4.13.3.4	Promoção.....	47
4.14	Vendas.....	48
4.14.1	Venda Produto BUP.....	48
4.14.2	Serviços ao Cliente Produto BUP.....	48
4.15	Equipa.....	49
4.16	Plano Financeiro.....	50
4.16.1	Capital Investido.....	51
4.16.2	Custos	51
4.16.3	Análise de Viabilidade: Projeções Financeiras.....	52
5.	Conclusões e Recomendações	58
5.1	Conclusões.....	58
5.2	Recomendações e Limitações	60
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
	ANEXOS	66

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Lista de Figuras

Figura 2.1 - Concepção da Troca Electrónica de Informação (EDI).....	9
Figura 2.2 - Linguagem UN/EDIFACT	9
Figura 4.1 - A “Janela Única Portuária”: Conceito	21
Figura 4.2 - Matriz da Avaliação Financeira.....	55

Lista de Tabelas

Tabela 4.1 - Necessidades dos Clientes	32
Tabela 4.2 - Principais Indicadores do Movimento Portuário.....	37
Tabela 4.3 – Cash flow.....	53
Tabela 4.4 – Cash flow Actualizado	53
Tabela 4.5 – Índices de Viabilidade	53

AGRADECIMENTOS

Este espaço é dedicado àqueles que deram a sua contribuição para que este trabalho fosse realizado.

A todos os meus amigos, família, pais e irmã, e namorado que, de forma directa e/ou indirecta, contribuíram para a realização deste trabalho final de mestrado. Ao Professor Doutor José Miguel Aragão Celestino Soares e à Eng.^a Catarina Sofia Almeida pela disponibilidade na orientação deste trabalho projecto e pelos oportunos conselhos que procuraram transmitir.

A todos eles deixo aqui o meu agradecimento sincero.

1. Introdução

1.1 Considerações Iniciais

O avanço da tecnologia tem tornado o comércio mundial cada vez mais exigente e competitivo. Novas necessidades foram colocadas sobre os portos, o que resultou em mudanças no sistema portuário mundial: novos métodos de movimentação de cargas, equipamentos com sofisticação tecnológica e agilidade. No final da década de noventa a modernização no sistema portuário mundial já era latente e impôs transformações ao sistema para assim possibilitar sua inserção à rede logística competitiva (Veltz, 1999), integrando economias, movimentando as transacções comerciais e estruturando o comércio internacional. Pólo estratégico da economia local e global, o sistema portuário não pode ser pensado apenas do ponto de vista técnico e operacional; não é apenas um corredor, é mais. É um condicional importante na reestruturação da matriz de transporte, visando à elevação da competitividade das empresas e ao aumento das exportações.

A qualidade do sistema portuário está cada vez mais evoluída quando se trata de Sistemas de Informação (SI). Para isso são utilizados sistemas integrados de gestão, desenvolvidos para integrar, controlar e administrar a cadeia de aprovisionamento com o objectivo final de atender melhor o cliente. É importante compreender que a gestão do fluxo de informações para a gestão portuária pode ser muito importante para as empresas tornarem-se competitivas. Permite agilizar o seu processo de tomada de decisão, planeamento, organizar e definir actividades, controlar e administrar o sistema portuário, proporcionando à gestão portuária eficiência e condições de prestação de serviços com melhor qualidade.

1.2 Justificação do Tema

Os portos, através dos seus órgãos de gestão, deparam-se com o desafio de oferecer e prestar serviços com mais qualidade resultando em menores custos e maior competitividade. Levanta-se a necessidade da procura pelas Tecnologias de Informação (TI) como forma de aumentar a competitividade das organizações e melhorar processos, com o objectivo de comprovar a sua actuação como um dos factores estratégicos das empresas.

Este trabalho projecto, fundamentado na elaboração de um Plano de Negócios, trata do estudo e análise de como a comercialização e a aposta na internacionalização da plataforma informática "Balcão Único Portuário" (BUP), poderá vir a ser utilizada como estratégia da empresa e por administrações portuárias de outros países. Propõe-se discutir os benefícios trazidos pela decisão de comercialização deste sistema de informação, dentro da empresa que colaborou no desenvolvimento do software, como importante factor estratégico e competitivo, assim como apurar os benefícios trazidos pela decisão de aquisição dentro das administrações portuárias, trazendo modernização e competitividade aos portos.

1.3 Objectivos da pesquisa

O objectivo deste trabalho é propor um Plano de Negócios para comercialização e internacionalização de um produto de tecnologias de informação electrónico, para o sistema portuário, que atenda aos requisitos da gestão portuária, de forma geral, e que permita manter as especificidades próprias de cada porto/sistema.

Pretende-se estudar as oportunidades presentes no mercado face ao produto e a analisar como melhor aproveitá-las. Com esta análise será possível definir o modelo de

negócios, as diferenças competitivas, a análise da competição, a estratégia de entrada no mercado (plano de marketing e vendas) e a viabilidade financeira.

O principal propósito deste trabalho é, a partir destes pontos, ter o plano de negócios como definição da estratégia da empresa e comprovar se esta tecnologia poderá trazer resultados positivos para a empresa e para as administrações portuárias. Neste caso, especificamente, o objectivo do plano será apenas de auxílio estratégico ao gestor e à empresa.

1.4 Estrutura do Trabalho Projecto

O trabalho está estruturado em cinco capítulos de forma que se obtenha os conceitos e os dados necessários à compreensão do tema.

O capítulo 1, **Introdução**, define o tema e os aspectos que justificam a realização do estudo, além dos objectivos que se pretende alcançar. Finalmente descreve-se a forma como este trabalho está organizado.

O enquadramento teórico, capítulo 2, designado como **Revisão da Literatura**, descreve o enquadramento geral dos portos, os sistemas de informação, salientando-se a sua adequação às empresas na procura de competitividade, bem como a sua implementação nos portos na procura de modernização. Menciona-se, ainda, um mecanismo de *Single Window* ou Janela Única, de como surgiu o conceito, identificando as características chave de desenvolvimento de uma Janela Única, os seus factores de sucesso e fracasso, a utilização de normas internacionais e a diversidade de modelos em sistemas de informações aplicáveis à gestão portuária.

O capítulo 3 trata da **Metodologia**, demonstrando como foi realizado o trabalho, explicando os métodos seguidos e a sua justificação.

O capítulo 4, **Plano de Negócios para Comercialização e Internacionalização do Balcão Único Portuário (BUP)**, é desenvolvido o projecto, onde se mostra a construção de um plano de negócios para a comercialização e internacionalização de um sistema portuário electrónico. Contemplará tópicos tais como o tipo de empresa, o produto, o mercado subjacente, a estratégia de implementação, o estudo e análise de mercado, o plano de marketing e vendas, a equipa de gestão e a análise financeira, que incluirá as projecções de *cash-flow*.

Finalizando o trabalho, o capítulo 5 apresenta as **Conclusões e Recomendações** frutos do resultado desta pesquisa.

2. Revisão da Literatura

O crescimento do comércio internacional está restritamente ligado à questão portuária. As novas tecnologias introduzidas no sistema portuário provocaram profundas transformações no panorama do comércio mundial. Atento a tal, este trabalho dedica-se ao estudo da questão portuária, buscando nesta capítulo apresentar o resultado da revisão da literatura realizado e organizado pelos temas principais.

2.1 Enquadramento Geral dos Portos

Os portos desempenham um papel cada vez mais importante na gestão das cadeias logísticas, sendo-lhes exigido não só a função de assegurar o movimento do navio e da carga, mas também que esse movimento seja realizado com eficiência e com valor acrescentado (Caldeirinha, 2010). Sendo um pólo de desenvolvimento nacional e regional, a qualidade dos serviços prestados pelo sistema portuário influencia e determina a competitividade no mercado globalizado. A movimentação da carga através do sistema portuário deve atender a 2 requisitos básicos: decorrer no menor tempo possível e com segurança, destacando-se a deficiência de informação no sistema portuário como factor impeditivo para atender a estes dois requisitos. Ambos podem ser optimizados com a implantação de sistemas electrónicos de informação, os quais permitem disponibilizar aos decisores uma maior e melhor quantidade de informação no sistema portuário (Kurosawa, 2003).

2.2 Sistemas de Informação

Hoje se a sociedade quiser ser competitiva terá que se adequar às exigências da mundialização dos negócios. Para que isso ocorra torna-se necessário a implementação de um sistema de informação para melhorar as práticas utilizadas pelas empresas e o seu

desempenho incluindo ter um custo operacional adequado, processos logísticos inteligentes e integração com fornecedores e clientes através de ferramentas de informação. Os desafios colocados por novos produtos e clientes, a concorrência feroz, os avanços tecnológicos, as relações políticas, as circunstâncias económicas e as regulamentações governamentais requerem mudanças, tais como técnicas mais aperfeiçoadas de produção, novos produtos e serviços, novos sistemas administrativos e novas competências dos empregados (Pereira e Pinto, 2003).

Um dos factores mais relevantes ao desenvolvimento dos processos administrativos é a aplicação de Sistemas de informação, proporcionando um grande aumento de eficiência. Tais sistemas fazem uso de todas as ferramentas que a tecnologia disponibiliza para o controlo e gestão do fluxo de informação de uma organização (Ballou, 1993). As vantagens do investimento em sistemas de informações com grande precisão e que possibilitem uma gestão integrada, são inúmeras. A redução de custos logísticos como uma dessas vantagens, além da oferta extra de informações aos clientes, são alguns exemplos, segundo Nazário (1999).

Actualmente há no mercado um grande número de softwares que tornam o processamento da informação mais fácil. Existem alguns tipos de ferramentas que facilitam e tornam a informação mais apurada para aplicação na cadeia de aprovisionamento, procurando automatizar o processo produtivo, alguns exemplos destas tecnologias são: o código de barras, o EDI (*Electronic Data Interchange*), o ECR (*Efficient Consumer Response*) e os ERP¹ (*Enterprise Resource Planning*) que integram todos os outros.

¹ ERP são sistemas de informação que integram todos os dados e processos de uma organização num único sistema, possibilitando a automação e armazenamento de todas as informações de negócios.

2.2.1 Adequação dos Sistemas de Informação às Empresas: À Procura da Vantagem Competitiva

Para obter vantagem competitiva, as empresas estão a recorrer aos sistemas integrados de informação, procurando automatizar o processo produtivo utilizando algumas tecnologias de informação. Os gestores vêem os sistemas de informação como principal fonte de melhorias na produtividade e na capacidade competitiva. Segundo Ballou (1993), uma empresa que necessita de uma boa fluidez de informações, precisa de um sistema de informação automatizado. O avanço da tecnologia vem contribuindo muito para este objectivo, na medida que processa a informação de um modo mais rápido e confiável. Diante destes factos percebe-se a necessidade de criar sistemas de informação para as empresas na procura de vantagem competitiva.

Pode-se perceber que os sistemas de informação estão ser utilizados como um importante instrumento de posicionamento estratégico pelas empresas. A informação por si só, como já foi abordado, possui extrema importância no mundo actual. Informação rápida, mais precisa possível, de fácil entendimento, que traga inovação para a organização, torna-se a chave essencial para o sucesso. É esse o papel das tecnologias de informação.

Em suma, a aplicabilidade das tecnologias de informação em sistemas de informação induzirá a novas formas de gestão empresarial, com base no controlo de actividades e apoio ao processo decisório, trazendo reflexos imediatos nas estratégias das empresas.

2.2.2 Modernização dos Portos através da Implementação de Sistemas de Informação

Acompanhando de perto a evolução do comércio internacional, o sector marítimo-portuário tem-se desenvolvido de forma veloz nos últimos anos, implementando os mais

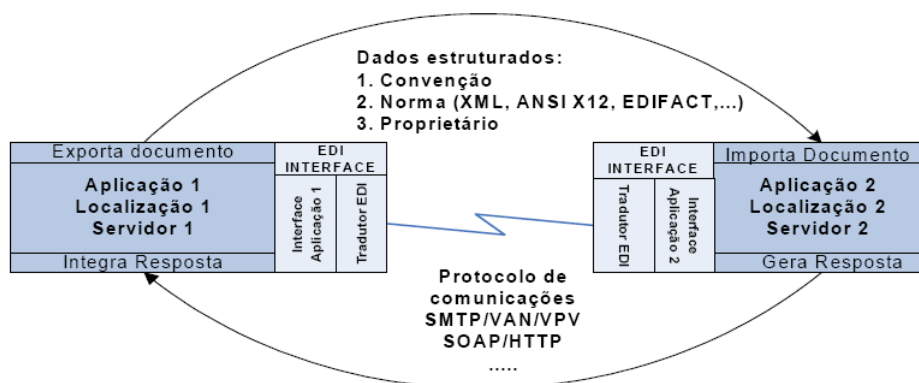
variados sistemas de informação com o intuito de agilizar tanto o processo de documentação, quanto o processo de movimento da carga. Ambos os requisitos podem ser alcançados através da implementação de sistemas de informação que possibilitam a agilização da tomada de decisão pelos órgãos gestores do sistema. Esses sistemas tornam-se em ferramentas de gestão que permitem planejar, organizar e controlar recursos humanos e materiais viabilizando a qualidade e eficiência dos serviços prestados pelo sistema portuário e aumentando a competitividade. A aposta na modernização de equipamentos e automação através de tecnologias de informação é fundamental para a criação de um novo paradigma de gestão portuária (Kurosawa, 2003).

O sistema portuário tem investido muito em tecnologias de informação uma vez que a implementação de sistemas informação se tornou sinónimo de produtividade e competitividade. Como referencial temos o EDI. Os projectos de tecnologias de informação implementados nos sistemas portuários baseiam-se no conceito de troca electrónica de informações, que consiste num sistema de intercâmbio electrónico de dados, com a troca de mensagens estruturadas e normalizadas nos padrões EDIFACT² - XML³, possibilitando transmissões de dados mais ágeis entre parceiros e execução de transacções comerciais automaticamente em computadores diferentes. Uma configuração típica é aquela em que os diversos clientes do serviço trocam informações entre si através de um provedor de serviço EDI (ver Figura 2.1).

² Um arquivo no formato EDIFACT é projectado para leitura electrónica. O objectivo do EDIFACT é a transmissão de documentos entre entidades, comumente indústrias e governos, portanto o seu padrão descreve além da formatação do arquivo em si, também a distribuição dos dados, garantindo uma integridade mínima da mensagem. (Wikipédia)

³ O XML é um formato para a criação de documentos com dados organizados de forma hierárquica. A principal característica do XML é de criar uma infra-estrutura única para diversas linguagens. (Wikipédia)

Figura 2.1 - Concepção da Troca Electrónica de Informação (EDI)

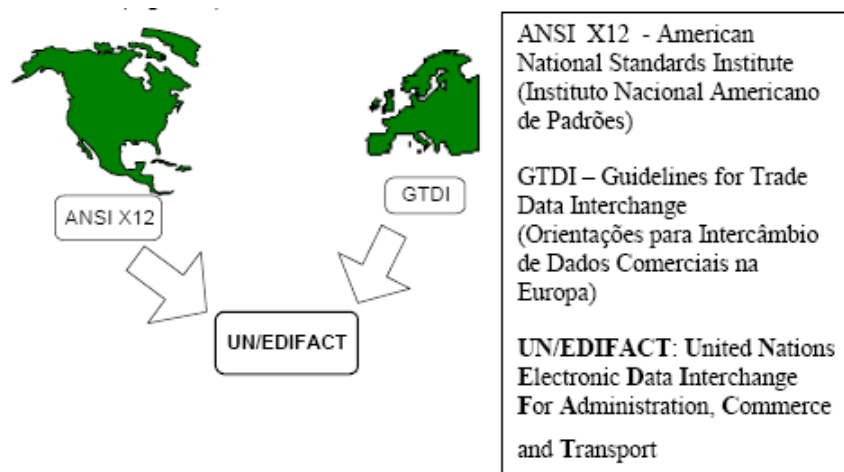


Fonte: Iacovou et al. (1995)

Com o desenvolvimento de novas linguagens o padrão EDIFACT deixou de ser o único utilizado para a troca electrónica de informações, sendo utilizado também o XML, levando as tecnologias de informação a modernizarem-se para actuar com o EDIFACT e XML (Figura 2.2).

Figura 2.2 - Linguagem UN/EDIFACT

(United Nations Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport)



Fonte: Van Trier (2000)

A tecnologia de informação apresentada tem como objectivos a distribuição automática da informação para agilizar e otimizar as actividades portuárias relacionadas aos processos de importação e exportação, e permitindo o seguimento online de cargas. Para a obtenção desses resultados, é necessária a conectividade dos integrantes envolvidos no sistema portuário, via tecnologia de informação, associada aos procedimentos de padronização do fluxo de informações e documentos trocados entre os integrantes envolvidos.

Por fim, e de acordo com Kurosawa (2003), é saliente a tendência de implementação de sistemas de informação existentes no sistema portuário associados à Internet, pois é uma forma de reduzir os custos de implementação, e um incentivo à participação de pequenas empresas no sistema de informação, visto permitir às referidas empresas o acesso ao sistema de informação através da Internet, sem necessidade que recorrer à aquisição/implementação de sistemas próprios.

2.3 A Janela Única

2.3.1 Aparecimento

Na maioria dos países, as empresas envolvidas no comércio internacional têm de apresentar regularmente grandes volumes de informações e documentos às autoridades governamentais de modo a cumprir com os requisitos regulamentares de importação, exportação e trânsito. Esta informação e documentação muitas vezes são apresentadas através de vários órgãos diferentes, cada um com seus sistemas específicos e próprios (manual ou automático) e formulários de papel. Estes requisitos, juntamente com os associados custos de conformidade, constituem um fardo, tanto para governos como

para as empresas, e também podem ser uma grande barreira para o desenvolvimento do comércio internacional, particularmente nos países em desenvolvimento.

Estabelece-se, assim, um mecanismo de *Single Window* ou Janela Única, como um meio para abordar este problema, onde as informações devem ser apresentadas num ponto único de contacto. A Janela Única pode aumentar a disponibilidade, o tratamento e o controlo de informações, simplificar os fluxos de informação entre operadores privados e governo e resultar numa maior harmonização e partilha dos dados relevantes em todos os sistemas governamentais, trazendo ganhos significativos para todas as partes envolvidas no comércio transfronteiriço. O uso de uma instalação deste tipo pode resultar em maior eficiência e eficácia dos controlos oficiais e reduzir custos, devido à melhor utilização dos recursos.

Em termos práticos, a Janela Única visa agilizar e simplificar os fluxos de informação, permitindo a harmonização e padronização de processos e documentos e estabelecendo-se como ponto único de entrada entre os diversos intervenientes do sistema portuário, podendo trazer benefícios imediatos para todos os membros da comunidade portuária.

No estudo da UNECE (UN/CEFACT, 2005), “*Recommendation and Guidelines on establishing a Single Window*”, sugere-se que os governos e as pessoas envolvidas no comércio internacional e na circulação de mercadorias devam ponderar a possibilidade de implementação e instalação de uma Janela Única no seu país.

2.3.2 Características-Chave de uma Janela Única

De acordo com a Recomendação da UN/CEFACT (2005) uma Janela Única deve permitir:

- Apresentar fluxos de informações de processos e documentos padronizados como um ponto único de entrada para as partes envolvidas na comunidade portuária;
- Partilha de todos os dados relativos às transacções do comércio internacional (exportação, importação e trânsito), que é apoiado por um enquadramento jurídico que fornece privacidade e segurança no intercâmbio de informações;
- A adição de agilidades para fornecer, disponibilizar, tratar e controlar informações.

2.3.3 Utilização das Normas Internacionais

Ao implementar uma Janela Única, as autoridades públicas e entidades privadas são fortemente encorajadas a considerar o uso de recomendações existentes, padrões e ferramentas que foram desenvolvidas ao longo dos últimos anos por organismos intergovernamentais e organizações internacionais. O uso de padrões e ferramentas disponíveis ajudará a garantir que os sistemas desenvolvidos para implementar a Janela Única são mais susceptíveis de serem compatíveis com uma aplicação semelhante noutros países, e poderia também ajudar na troca de informações entre essas instalações ao longo do tempo.

2.3.4 Benefícios e Custos

A implementação de uma Janela Única pode ser altamente benéfica para as diversas entidades, públicas e privadas, envolvidas no comércio internacional e no sistema portuário. Para os governos pode trazer uma melhor gestão de riscos, uma melhoria ao nível de segurança e permissões e um aumento da produção de receitas com o cumprimento reforçado por parte dos operadores privados. Por seu turno, as empresas envolvidas no sistema portuário poderão beneficiar de uma maior integridade e

transparência, de uma aplicação previsível, de uma melhor afectação de recursos humanos e financeiros, resultando em ganhos apreciáveis em produtividade e competitividade, de um mais rápido desembaraço aduaneiro e liberação e de uma redução de custos através da redução dos prazos. O valor de uma instalação deste tipo para os governos e para os organismos privados tem assumido importância crescente no novo ambiente de segurança com ênfase na informação prévia e análise de risco.

Os custos associados com a criação e instalação de uma Janela Única poderão variar, dependendo da abordagem adoptada. Em caso de financiamento pelo governo, os custos de uma Janela Única fazem muitas vezes parte dos custos de uma grande política de desenvolvimento do comércio a nível nacional.

2.3.5 Diversidade de Modelos

Não existe um modelo único para a instalação de uma Janela Única, com os intervenientes a adoptar os seus sistemas específicos de acordo com as suas exigências e condições nacionais/regionais. O financiamento pode ser provido ou pelo Estado, ou pelo sector privado ou com a ajuda de uma parceria público-privada. A utilização da Janela Única pode ser obrigatória ou voluntária. Os serviços variam e podem ser fornecidos gratuitamente ou com base em vários esquemas de pagamento. Apesar destas diferenças, todos os países que já adoptaram este mecanismo, de instalação e utilização de uma Janela Única, falam favoravelmente das suas experiências. Os benefícios e as receitas geralmente superam os custos de estabelecimento, assim como os custos operacionais.

2.4 A importância do Plano de Negócios

Hoje, perante um mercado cada vez mais competitivo e exigente, o planeamento é fundamental às organizações, procurando mais competitividade e formas de sobreviver no mercado. Para atingir estes objectivos o empreendedor deve realizar um plano detalhado do seu empreendimento que permita conhecer melhor a organização, as suas forças e fraquezas, as oportunidades e ameaças do mercado. A partir destas considerações definir objectivos e estratégias, visando minimizar os erros e evidenciar as potencialidades e oportunidades do negócio. O plano de negócios é a principal ferramenta de gestão do empreendedor.

Segundo Dornelas (2006), no seu artigo "Como analisar um Plano de Negócios", um plano de negócios deve proporcionar ao leitor respostas razoáveis e objectivas sobre: o modelo de negócios e a oportunidade; o mercado-alvo e análise de competidores; a estratégia de marketing e a projecção de vendas; a equipa; os produtos e serviços e suas vantagens competitivas; a estrutura e os processos de negócio; índices e projecções financeiras.

Segundo Sahlman (1997), professor da Harvard Business School, o plano de negócios é uma ferramenta dinâmica, um guia que deve ser actualizado constantemente, pois o acto de planear é dinâmico e corresponde a um processo cíclico. O plano de negócios depois de feito não pode ser esquecido. A concorrência muda, o mercado muda, as pessoas mudam.

Ao elaborar um plano de negócios, as secções deverão estar estruturadas de forma coesa, simples, para que levem ao leitor a essência do negócio e os seus diferenciais, a saber: a empresa, organização, estratégias, produtos e serviços, mercado e situação financeira.

Para Dornelas (2006), outra característica importante no plano de negócios é compreender as necessidades de recursos do negócio, as projecções financeiras e as reais perspectivas de retorno. Aos olhos de um investidor, analisar as projecções de vendas e se os números são atractivos, talvez seja uma das partes mais importantes, pois o que realmente importará para o investidor será a capacidade do negócio em gerar lucro e rentabilidade. Planear financeiramente um negócio consiste, basicamente, na projecção dos fluxos de caixa, com destaque para as projecções de receitas e despesas, prazo de retorno sobre o investimento (*payback*), taxa interna de retorno (TIR), Taxa de Retorno do Investimento (ROI), etc. Sintetizando, é importante que o plano de negócios possa demonstrar a viabilidade da situação futura, mostrando de que forma a empresa pretende chegar lá (Dornelas, 1995). Contudo, indicadores de mercado, internos da empresa e operacionais são também importantes, pois mostram igualmente a capacidade da empresa em incrementar os seus resultados financeiros no futuro.

Para concluir podemos citar Dornelas (1995, p. 8):

Para que o plano de negócios possa tornar-se um instrumento eficaz de gestão é importante que as informações nele existentes possam ser divulgadas internamente à empresa de uma forma satisfatória. [...] o plano de negócios pode e deve também ser utilizado como uma ferramenta de gestão.

3. Metodologia

A elaboração de um trabalho projecto e o desenvolvimento da própria pesquisa necessitam, para que os seus resultados sejam satisfatórios, estar baseados num planeamento cuidadoso, reflexões conceituais sólidas e alicerçados em conhecimentos já existentes que permitam uma melhor compreensão do fenómeno ou do problema estudado. Desta forma, este capítulo apresenta a metodologia da pesquisa.

A tipologia da pesquisa, quanto aos objectivos caracteriza-se, de acordo com Duzzioni, Guimarães e Sorato (2010), como descritiva, propõe um plano de negócios e analisa a viabilidade financeira para comercialização e internacionalização de um produto de software portuário na empresa desenvolvedora do mesmo.

Numa primeira abordagem será utilizado como procedimento de pesquisa a revisão bibliográfica. A fundamentação teórica apresenta os resultados de uma revisão da literatura procurando as definições que servem de base para o desenvolvimento da presente pesquisa, gerando conhecimentos úteis que servem de referência para implementação de tecnologias de informação aplicados à gestão portuária. Uma abordagem fundamentada na literatura especializada com o objectivo de dar sustento teórico à pesquisa e apoiar o desenvolvimento do trabalho realizado, desde a sua concepção inicial até a obtenção dos resultados finais e das conclusões. Assim, pode-se, deste modo, identificar informações que permitam a construção de um adequado plano de negócios voltado para uma tecnologia de informação portuária e para as necessidades dos clientes, bem como a sua actuação como chave competitiva na empresa. Quanto aos métodos bibliográficos utilizados, o estudo desenvolveu-se com base em livros, materiais da internet, e artigos publicados em revistas especializadas.

Na segunda parte deste trabalho o principal método para condução de pesquisas empíricas será o de pesquisa-acção. Para Benbasat, Goldstein e Mead (1987, p. 371) a pesquisa-acção pode ser considerada um tipo de estudo de caso, onde o pesquisador deixa de ser um simples observador para ser "...um participante na implementação de um sistema [...] o pesquisador não é um observador independente, mas torna-se um participante, e o processo de mudança torna-se seu objecto de pesquisa".

Segundo Oliveira (1999), no que diz respeito à abordagem do problema, a pesquisa enquadra-se como qualitativa. Este tipo de estudo caracteriza-se quando visa demonstrar de forma mais aprofundada determinada situação sem precisar quantificá-la, ou seja, não empregando dados estatísticos. Para esta pesquisa, os métodos de recolha de dados utilizados resultaram de observações; análise de dados e documentos.

Quanto ao trabalho realizou-se numa empresa multinacional espanhola de Tecnologias de Informação, a Empresa, mostrando-se disponível para fornecer a informação necessária que apoie o que se pretende identificar e apresentar ao longo deste trabalho projecto.

A segunda parte é dividida, essencialmente, em dois grupos:

- Introdução, enquadramento geral e considerações sobre o produto;
- Estudo e análise de mercado. O estudo de mercado compõe-se, principalmente, de dois estudos parcelares: estudo dos consumidores e estudo da concorrência. A recolha da informação, que integra este estudo de mercado, deve ser objecto de análise e permitir à Empresa tomar decisões, com um mínimo de risco, sobre: as características que o produto deve possuir para ser bem aceite pelos consumidores e a política de marketing que a empresa deve implementar, para atingir, eficazmente, aqueles consumidores.

Do referido anteriormente resultam, então, as seguintes perguntas de pesquisa:

- Que problemas podem ser eliminados ou reduzidos pelo BUP?
- Será uma estratégia para os portos?
- Será viável para a Empresa a comercialização e a internacionalização do BUP?

4. Plano de Negócios para Comercialização e Internacionalização do Balcão Único Portuário (BUP)

Pretende-se, com este Plano de Negócios, prover informação relevante e eficaz, incorporando as tendências e técnicas mais usadas nos processos de avaliação de uma forma simples e acessível. É um plano essencial para a estruturação e defesa do produto apresentado, em que a ideia e/ou projecto de negócio seja bem definida e bem exposta, de forma a poder ultrapassar todas as fases típicas de análise e apreciação e receber uma apreciação final baseada no seu real potencial.

O acordo de comercialização do software⁴ para o produto apresentado, tem como objectivo a cedência dos direitos necessários à Empresa para que possa proceder à distribuição, licenciamento, comercialização, implementação e manutenção do produto em regime de exclusividade e com âmbito territorial mundial, por um período de 5 anos e renovações após esta data de dois em dois anos.

Assim sendo, dentro do âmbito do acordo de comercialização, é portanto essencial um Plano de Negócios, que deve ser visto como o documento que traduz a estratégia que a Empresa poderá implementar.

Neste caso, especificamente, o objectivo do plano será apenas de auxílio estratégico ao gestor e à empresa.

4.1 A Empresa

Em Portugal desde 1997, e operando em mais de 100 países, a Empresa é uma empresa global de tecnologia, inovação e talento, líder em soluções e serviços de alto valor

⁴ *Acordo assinado a 23 de Dezembro de 2010 entre os portos de Leixões, Lisboa e Sines e a Empresa, e homologado pelo Secretário de Estado dos Transportes, Carlos Correia da Fonseca.*

acrescentado para distintos sectores estratégicos tais como Transportes e Gestão de Tráfego, Defesa e Segurança, Telecomunicações e Media, Administração Pública e Saúde, Banca e Seguros, Energia e *Utilities*, Indústria, Comércio e Serviços.

4.2 Área de Actuação

A área de referência, para o produto aqui apresentado, é o sector dos Transportes Marítimos (TM). Visando atender às necessidades dos distintos clientes, o sector dos TM proporciona soluções tecnológicas em todas as etapas da cadeia logística intermodal. A oferta cobre desde as soluções mais abrangentes para os sistemas portuários até aos mais inovadores sistemas de controlo de tráfego marítimo.

4.3 Missão e Visão

Missão. Tornar o produto como referência na área portuária nacional e internacional, ser o parceiro número 1 em Portugal e nos países de língua portuguesa, em especial nos PALOP⁵, prestando os melhores serviços, equipamentos e infra-estruturas aos seus clientes, e fazer parte integrante no aumento da competitividade de cada porto.

Visão. Comercializar e explorar novas sinergias na área das soluções tecnológicas aplicáveis à realidade das comunidades portuárias, visando a normalização, a simplificação e a harmonização dos procedimentos ligados à gestão portuária garantindo a facilitação do tráfego marítimo, interoperabilidade entre diferentes actores da comunidade portuária, troca electrónica de informação processual e na sua integração com múltiplas soluções tecnológicas já existentes como ERP para facturação.

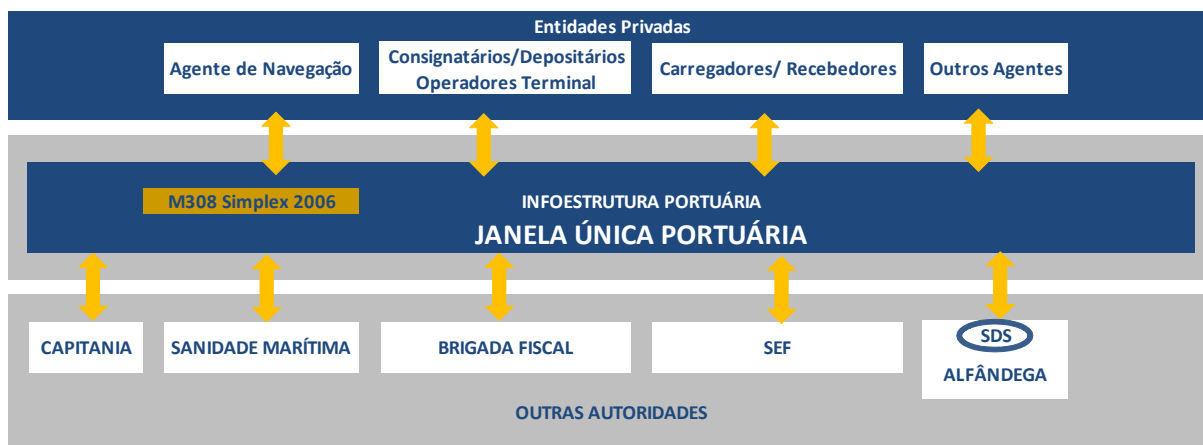
⁵ Os Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa, cujo acrónimo é PALOP, é um grupo formado por seis países lusófonos africanos (Angola, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Guiné Equatorial, Moçambique e São Tomé e Príncipe, formado em 1996.

4.4 Background

O projecto, denominado “Janela Única Portuária”⁶, JUP, ou *single-window*, consignado na medida 308 do programa de simplificação administrativa SIMPLEX (Anexo 1), nasce de um protocolo celebrado entre DGAIEC (Direcção-Geral das Alfandegas e dos Impostos Especiais sobre o Consumo) e as Administrações Portuárias do Porto de Douro e Leixões (APDL), do Porto de Lisboa (APL) e do Porto de Sines (APS) de forma a integrar o sistema SDS (Sistema das Declarações Sumárias das Alfândegas) numa JUP, implementando assim o Despacho Aduaneiro Electrónico, quer para o “Meio de Transporte”, quer para as “Mercadorias”. A ideia é garantir que os agentes económicos passem a relacionar-se com cada porto através de um único canal electrónico, uma espécie de balcão único virtual, permitindo simplificar procedimentos administrativos aduaneiros (Figura 4.1).

Figura 4.1 - A “Janela Única Portuária”: Conceito

(Medida 308 do SIMPLEX)



Fonte: www.portodelisboa.pt

⁶ De destacar que a implementação da “Janela Única Portuária” está inscrita no Simplex 2006, tendo sido considerada com uma das 30 medidas de destaque.

4.5 Estabelecimento

De acordo com as “Orientações Estratégicas para o Sector Marítimo-Portuário”, do Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações (MOPTC, 2006), os projectos que permitiram desenvolver nos principais portos nacionais uma JUP foram:

- O projecto PCom (Plataforma Comum Portuária), que permitiu definir e desenvolver em três dos principais portos nacionais (APDL/APL/APS) a infraestrutura necessária ao funcionamento de uma JUP e integrar oficialmente as Alfândegas Portuguesas neste relacionamento electrónico, entidade da máxima importância nos processos de navios e mercadorias nos portos;
- O projecto PIPe (Procedimentos de Informação Portuária Electrónica) que, com base nos resultados do PCOM e no Modelo de Referência Nacional - MRN⁷, garante a implementação do modelo de uma JUP, através do *software* de informação portuário do produto aqui apresentado, nos 3 principais portos nacionais e a simplificação/harmonização de procedimentos com todos os agentes económicos e restantes Autoridades (Marítima, Sanitária, Fronteira), ficando todos os portos com um “*modus operandi*” harmonizado, criando, sinergicamente, mais valor nos resultados esperados.

⁷ Este Modelo de Referência Nacional contempla o alargamento da filosofia de Janela Única Portuária, bem como todo o trabalho já realizado ao nível do PCOM, incluindo o relacionamento electrónico com a DGAIEC, a todos os portos portugueses. Os fluxos informacionais com as restantes Autoridades (Marítima, Sanidade, Estrangeiros e Fronteiras) serão redesenhados no PIPe, concretizando, assim, um modelo de referência nacional, baseado em procedimentos simplificados e harmonizados em suporte electrónico, com níveis de serviço definidos.

4.6 Financiamento

A JUP foi idealizada pelo Governo para permitir a centralização, numa plataforma tecnológica, da informação, da documentação e dos processos relativos às várias entidades públicas e agentes económicos que actuam nos portos marítimos.

O projecto PIPE, promovido pela APP – Associação dos Portos de Portugal, teve comparticipação comunitária pela Linha Orçamental das Redes Transeuropeias de Transporte (RTE-T), com uma taxa de comparticipação comunitária de 50%, conforme decisão da Comissão C(2003) 5340 de 23/12/2003, para um valor global previsto de 3 milhões € (MOPTC, 2006).

Para além disso, o financiamento do produto baseia-se nas seguintes vertentes:

- Licenciamento do produto e manutenções;
- Novos desenvolvimentos a implementar, indo de encontro às necessidades, especificidades e realidade de cada porto;
- Novos desenvolvimentos no âmbito do memorando de entendimento da *troika* para o sector portuário (Anexo 2) onde se enquadra a necessidade da definição de uma estratégia para a integração dos portos com todo o sistema logístico e de transporte no âmbito da JUL – Janela Única Logística⁸.

4.7 O Produto

BUP - Balcão Único Portuário, é uma plataforma electrónica que implementa o conceito de balcão único virtual, isto é, um ponto único de contacto no porto que possibilita que os agentes económicos, operadores privados e entidades públicas,

⁸ A Janela Única Logística, no âmbito do Simplex, trata-se de uma plataforma tecnológica semelhante à Janela Única Portuária, mas que pretende simplificar procedimentos administrativos relativos às mercadorias em terra.

possam interagir e trocar informação em formato electrónico através de um canal de informação único, facilitando a circulação dos fluxos informacionais e salvaguardando todos os requisitos de segurança e confidencialidade da informação.

4.8 Serviços

Esta plataforma centralizadora é um instrumento muito importante para a eficiência colectiva do porto, e constitui uma importante ferramenta de gestão portuária que permite à Autoridade Portuária atingir elevados graus de eficiência e eficácia na sua gestão operacional diária. Trata-se de um conjunto integrado de serviços, acções e eventos que permite otimizar e revolucionar, de forma decisiva, as condições de operacionalidade dos portos, constituindo-as como uma referência internacional de melhores práticas de simplificação, com recurso às novas tecnologias. Exercendo a sua função de intermediário de informação portuária, o BUP disponibiliza todos os fluxos informacionais referentes ao despacho de navios e mercadorias, com procedimentos simplificados e harmonizados, envolvendo todos os actores públicos e privados que prestam serviços nos portos.

Os principais macro-processos alvos deste produto são:

- Processo de Meio de Transporte – procedimentos à chegada, durante e à largada de navios, incluindo os sub-processos de mercadorias perigosas, recolha de resíduos, passageiros e tripulações;
- Processo Mercadorias – trânsito das mercadorias pelo porto, incluindo os sub-processos de controlo da sua movimentação e a conferência de terminais, assim como troca de informação de manifestos com a alfândega.

No BUP é suportado todo o ciclo de passagem de navios e mercadorias pelo porto, destacando-se os seguintes momentos:

- Abertura de escala de navio; autorização de entrada das diversas autoridades; chegada do navio ao porto; prestação dos actos declarativos relativos à entrada do navio e disponibilização dos mesmos às autoridades competentes; autorização para carga e descarga; operação do navio; prestação de serviços durante a estadia do navio em porto; prestação dos actos declarativos relativos à saída do navio e disponibilização dos mesmos às autoridades competentes; despacho de largada do navio; desembaraço aduaneiro e registo de saída das mercadorias do porto.

Para além dos serviços operacionais, o BUP oferece um conjunto de serviços relativos à gestão do porto na área de planeamento, gestão de contentores, controlo de movimentação, facturação e estatística. Ainda, dentro do contexto de integração do BUP na JUL, o BUP já oferece um conjunto de serviços, nomeadamente: rodovia e ferrovia.

4.9 Tecnologia

A tecnologia usada no desenvolvimento do produto apresenta as seguintes características:

- Filosofia SOA – *Service Oriented Architecture*;
- *Web Services* implementados em J2EE;
- Motor SOA;
- *Gateway* para computação móvel – Telemóveis e PDA's;
- Integração via *Web Services*;
- Envio de notificações por e-mail e/ou SMS;

- Integração de serviços de mensagens entre Administração Portuária e a Alfândega;
- Componentes de comunicação de/para o tradutor de mensagens EDIFACT e XML – FTP Servidor e Base de Dados.

4.10 Modelo Operacional

4.10.1 Funcionamento

O BUP funciona sobre uma plataforma *Web* sendo apenas necessário ter um browser com acesso à Internet sem necessidade de existir qualquer tipo de equipamento instalado (terminais e servidores) nos diferentes actores que integram o produto. O BUP, sendo classificado também como uma plataforma electrónica do tipo e-HUB⁹ e um ponto único de contacto no porto, garante o fluxo de toda a informação entre as diversas entidades oficiais¹⁰ e operacionais¹¹. O ponto central de contacto no BUP são os agentes económicos portuários que introduzem em formato electrónico a informação referente ao navio, fluindo essa informação para todos os actores que intervêm nesse processo. Desta forma, todo o tratamento administrativo da informação pode ser executada em antecipação ao movimento físico dos navios e mercadorias. Este fluxo de informação entre os diferentes actores tem salvaguardado os requisitos de segurança e confidencialidade da informação. Para cada actor existe associado um *login* com utilizador e *password* para aceder às suas respectivas páginas/documentos. Cada actor

⁹ McKelvie e Simmonds (2001) definem "e-Hub como um conjunto de tecnologias que proporcionam ao longo de toda a cadeia de aprovisionamento a integração e colaboração, partilha de informação, uma visibilidade ampla de actividades relacionadas com o planeamento, aquisição directa, e a execução final. Ao fazê-lo assim, a e-Hub optimiza a cadeia de fornecimento propriamente dita e todos os seus participantes".

¹⁰ Administração do Porto, Capitania, Direcção Geral das Alfândegas, Serviço de Estrangeiros e Fronteiras, Sanidade Marítima e Inspeção Veterinária.

¹¹ Terminais Portuários, Agentes de Navegação, Despachantes Oficiais, Transitários e Fornecedores de Serviços.

tem um conjunto de privilégios e seguranças garantindo que cada elemento possa apenas ver os seus documentos:

- *Autoridade Portuária*: No âmbito das suas responsabilidades, a Autoridade Portuária pronuncia-se sobre os seguintes documentos: Autorizações de Entrada e Saída; Marcações de Manobras; Serviços do Navio; Despacho Hazmat; Despacho ISPS.
- *Agentes de Navegação*: Um dos principais actores na utilização da BUP//; intervêm activamente nos seguintes documentos: Aviso de Chegada; Listas Passageiros/Tripulantes; Declaração Marítima de Saúde; Declaração de Mercadorias; Pedidos de Licença para Carregar/Descarregar; Requisições de Serviços do Navio; Aviso de Saída.
- *Serviços Estrangeiros e Fronteiras (SEF) e Autoridade Marítima*: Estes actores têm como principais responsabilidades dar as respectivas autorizações e despachos intervindo assim nos seguintes documentos: Autorizações de Movimentação; Autorizações de Entrada/Saída; Despachos.
- *Autoridade Sanitária*: Como principal responsabilidade este actor tem: Autorizações de Entrada; Vacinações; Emissão de Certificados Sanitários.
- *Autoridade Aduaneira (SDS)*: Este actor tem a seu cargo os seguintes documentos: Contramarcas; Inspeções e Verificações; Licenças para Carregar/Descarregar; Mensagens; Despachos.

4.10.2 Principais Clientes

O funcionamento do modelo operacional acima descrito permite de forma articulada e coordenada a celeridade dos processos e a redução do tempo de intermediação entre os

portos e os diversos intervenientes da comunidade portuária¹² com o objectivo central de beneficiar o Cliente final – as Administrações Portuárias.

4.11 Estratégia de Negócio

O mercado portuário cada vez mais se tem vindo a tornar num factor de competitividade para o crescimento da economia, nomeadamente a Portuguesa. É um factor crítico de sucesso na cadeia de valor para as transações de mercadorias entre países e continentes Europeus e não Europeus, pelo que, a capacidade de se estabelecer relações de longo prazo com os clientes é um factor chave de sucesso para a empresa se manter no mercado e ser uma referência nacional e internacional. Neste sentido, e indo de encontro às estratégias necessárias a serem definidas para a área portuária e os portos nacionais, assim como a interligação logística com as restantes áreas do transporte ferroviário e rodoviário, a estratégia de negócio passa por alargar o produto BUP também a estas áreas de actuação tanto a nível nacional como internacional.

Sendo o BUP uma ferramenta já em pleno funcionamento nos portos de Leixões, Lisboa e Sines, está já em fase de planeamento o seu alargamento aos restantes portos nacionais e de outros países.

O focus da empresa no sector marítimo-portuário com o produto BUP são os portos nacionais e internacionais com níveis previstos de elevado crescimento durante os próximos 5 anos e que pretendam ser uma referência quer nacional, quer internacional para outros portos. Neste sentido, e identificando quais são as necessidades específicas de cada porto, a empresa pretende competir com o BUP em termos de qualidade, diversidade e diferenciação. Pretende-se a conquista de novos clientes nacionais, como os portos classificados de 2ª e 3ª linha, e internacionais, como os portos de países de

¹² *Órgãos públicos e os múltiplos órgãos privados envolvidos, como autoridades, agentes e operadores.*

língua oficial portuguesa e outros, como Marrocos, onde já se encontra com um outro *software* portuário. Por fim, pretende-se continuamente analisar e avaliar o mercado para prever as suas tendências e oferecer o melhor aos clientes de acordo com o que serão as suas estratégias de actuação.

4.12 Estudo e Análise de Mercado

4.12.1 Mercado Alvo

O produto BUP tem o seu mercado alvo no sector marítimo-portuário.

O sector marítimo-portuário assume uma importância vital para o desenvolvimento económico. Esta realidade, associada às exigências em termos de infra-estruturas e equipamentos, faz com que seja um sector de actividade onde se tem sentido o efeito da introdução de novas tecnologias, bem como a modernização dos portos em termos de tecnologias de informação, assumindo como prioritário e estratégico a simplificação de procedimentos e de integração modal de fluxos informacionais.

4.12.2 Cliente Alvo

São identificados como clientes alvo todos os portos nacionais e internacionais de média/grande dimensão.

Numa primeira fase, o cliente alvo para o BUP são os portos de maior dimensão dos países de língua portuguesa, onde a rede de portos da CPLP - Comunidade dos Países de Língua Portuguesa, é dos principais clientes alvo, considerando:

- Que os 3 principais portos portugueses já são clientes da Empresa;
- Que a língua portuguesa é um factor crítico de sucesso e uma oportunidade;

- Que os países de língua portuguesa possuem uma extensa costa marítima e importantes portos que servem *hinterlands*¹³ em diferentes continentes, com um fluxo actual importante de tráfego entre eles;
- Que são um potencial considerável no aumento do transporte de mercadorias e das cargas entre as suas diferentes regiões, seja através de linhas directas ou de *transshipment*¹⁴;
- Que há todo um conjunto de investimentos que estão a ser pensados em termos de infra-estruturas, ferrovia, modernização dos portos e programas “*simplex*” associados a cada um desses portos;
- Que se está a apostar numa estratégia intermodal com os diferentes actores dos transportes de mercadorias: Ferrovia, Rodovia e Marítimo.

Neste sentido, em termos de clientes alvos identificam-se:

- Portos de Cabo Verde - ENAPOR (Empresa Nacional de Administração dos Portos de Cabo Verde);
- Portos de Angola - Luanda e Cabinda;
- Portos de Portugal - Viana do Castelo, Ponta Delgada - Açores, Aveiro e Figueira da Foz;
- Portos de Moçambique;
- Portos de S. Tomé e Príncipe - ENAPORT (Empresa Nacional de Administração dos Portos de S. Tomé e Príncipe);
- Portos da Guiné-Bissau - APGB (Empresa de Administração dos Portos da Guiné-Bissau);

¹³ Zona de influência em toda a área industrial e comercial interior ligada ao porto e por ele servida.

¹⁴ Operação de transferência de carga, em trânsito, de um navio para outro, e com estadia intermédia no cais, por forma a chegar ao seu destino final.

- Secretaria de Portos do Brasil;
- Porto de Timor-Leste.

O produto BUP está centralizado nos portos que disponibilizem serviços portuários de Pilotagem, Amarração, Segurança, Rebocadores; que pretendam ter uma gestão de contentores em parque e da respectiva mercadoria; que pretendam efectuar o controlo de movimentação e que pretendam gerar estatísticas a partir de um sistema único e, ainda, ter numa única plataforma todos os serviços portuários facturáveis aos clientes bem como gerir todo o fluxo desde a entrada até à saída de um navio em porto. Para além destes factores que classificam o cliente alvo do BUP existem também portos que pretendem gerir mais do que um porto a partir de um porto central - multiporto.

4.12.3 Necessidades dos Clientes

Depois da identificação dos potenciais clientes, a segunda fase centra-se na análise de modo a obter uma percepção de como as suas necessidades (Tabela 4.1) estão (in)satisfeitas e a identificar lacunas que, devidamente exploradas, venham a constituir oportunidades de negócio. Cada problema, cada dificuldade, cada desejo não atendido é uma potencial oportunidade de produto.

Tabela 4.1 - Necessidades dos Clientes

Clientes	Necessidades
Portos de Portugal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desburocratizar despachos entre países da CPLP e Portugal; ▪ Integrar/uniformizar procedimentos de troca de informação com os países da CPLP através do BUP; ▪ Melhorar infra-estruturas disponíveis.
Portos do Brasil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estabelecer capacidade para servir o crescimento assinalável do tráfego interno; ▪ Capacidade de contentorização e infra-estrutura de acesso insuficientes para acomodar o crescimento; ▪ A (in)eficiência das instituições alfandegárias.
Portos de Angola	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incremento da capacidade portuária; ▪ Consolidar o processo de melhoria da eficiência operacional; ▪ Ultrapassar constrangimentos difíceis face à massa crítica de tráfego. ▪ Produtividade dos portos a necessitar incremento; ▪ Excesso de burocracia nas instâncias aduaneiras e portuárias.
Portos de Cabo Verde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tendência para o aumento da dimensão dos navios; ▪ Crescimento significativo do tráfego na África Ocidental; ▪ Incremento do tráfego <i>transshipment</i>; ▪ Entrada de operadores globais no investimento em portos africanos.
Portos de Moçambique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adaptação das capacidades das infra-estruturas portuárias para acomodar o crescimento previsto; ▪ Implementação de controlos aduaneiros eficientes e a funcionar 24h por dia; ▪ Melhorar a qualidade global das infra-estruturas portuárias; ▪ Melhorar a eficiência das instituições alfandegárias; ▪ Incrementar a qualidade e eficiência dos serviços logísticos.
Portos de S. Tomé e Príncipe	<ul style="list-style-type: none"> ▪ As operações de carga e descarga dos navios implicam custos elevados, nomeadamente na eficiência do porto; ▪ Dificuldades de modernização das infra-estruturas; ▪ O porto e os seus equipamentos impõem consideráveis limitações ao transporte marítimo de carga.
Portos da Guiné-Bissau	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Custos extremamente elevados do transporte marítimo; ▪ Reabilitação urgente de infra-estrutura e de acesso; ▪ Mudanças na gestão portuária; ▪ Modernização das operações aduaneiras.
Porto de Timor-Leste	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melhoria do desempenho dos recursos humanos e das infra-estruturas e equipamentos portuários; ▪ Regulamentação da actividade portuária.

Fonte: Elaboração Própria

4.12.4 Rollout

Nos próximos 5 anos, e com base no plano estratégico apresentado, pretende-se ter a introdução do produto nos portos internacionais de língua portuguesa e nos portos nacionais como indicado:

1. Cabo Verde - ENAPOR, em 2012;
2. Angola - Porto de Luanda e Cabinda, em 2013;
3. Portugal - Porto de Viana do Castelo, Aveiro, Figueira da Foz e Ponta Delgada, em 2014;
4. Brasil, em 2015.

4.12.5 Uma Breve Caracterização dos Portos

Apresentamos, a seguir, uma breve caracterização dos portos identificados na secção anterior (*Rollout*). São caracterizados apenas os portos que apresentam maiores níveis de actividade.

4.12.5.1 Cabo Verde

Os principais portos cabo-verdianos são:

Porto da Praia. O Porto da Praia, na ilha de Santiago, assume-se como um dos portos principais do sistema portuário de Cabo Verde, desempenhando o duplo papel de afirmação no mundo e de motor de desenvolvimento económico e social do país como porta de entrada na sua cidade capital. Polivalente, versátil e seguro, possui infra-estruturas que garantem a operacionalidade de qualquer tipo de navio, desde cargueiros de tráfego interilhas, porta-contentores e graneleiros.

Porto Grande. O Porto Grande, na ilha de S. Vicente, oferece excelentes condições de entrada e abrigo a qualquer tipo de embarcação. O porto possui actualmente as melhores infra-estruturas portuárias do país.

4.12.5.2 Angola

Porto de Luanda. O porto de Luanda situa-se na baía de Luanda, local com excelentes condições naturais. O porto de Luanda é o principal porto de Angola, movimentando mais de 70% das importações e exportações angolanas. O porto movimenta cerca de 1,5 milhões de toneladas por ano, sobretudo carga de importação (1,2 Milhões Tons), metade da qual, carga contentorizada.

Porto de Cabinda. Cabinda fica entre o mar e as Repúblicas do Congo Brazzaville e Congo Democrático. O porto possui um parque para contentores cheios e vazios que chegam a esta província proveniente de vários países. O porto de Cabinda é dos sectores que mais cresceu nos últimos anos naquela província.

4.12.5.3 Portugal

Porto de Viana do Castelo. Localiza-se junto à foz do rio Lima, na zona noroeste de Portugal. Na margem sul do rio localiza-se o porto comercial. Possui capacidade para a movimentação de mais de 900 000 toneladas de carga por ano, recebendo navios com até 180 metros de comprimento e até 8 metros de calado. Dotado de um acesso relativamente fácil, é considerado um porto moderno, bem equipado, movimentando carga geral fraccionada, granéis sólidos, granéis líquidos e carga roll-on/roll-off.

Porto de Aveiro. Situado no distrito de Aveiro, inserido na Ria de Aveiro. Este porto tem por objectivo a movimentação de vários tipos de mercadorias, dispõe de vários terminais, onde se faz a movimentação de granéis sólidos ou líquidos, carga geral, entre

outras mercadorias. Possui ainda terminais destinados à movimentação de pescado. Este porto fornece a região Centro e Norte de Portugal, e a zona centro de Espanha.

Porto da Figueira da Foz. O porto da Figueira da Foz situa-se na cidade do mesmo nome. Está vocacionado para o transporte marítimo de curta distância e igualmente para actividades de pesca e recreio. É o porto mais próximo de cidades do interior do país o que lhe confere uma importância estratégica acrescida para toda a região Centro de Portugal.

Porto de Ponta Delgada. O porto de Ponta Delgada, na costa sul da ilha de S. Miguel, tem muito boa localização em termos de actividade de cruzeiro, principalmente no que diz respeito a viagens transatlânticas e ao reposicionamento das frotas. Devido à crescente importância do turismo à escala global, essa localização revela uma grande importância em termos de cruzeiro no Atlântico Norte.

4.12.5.4 Brasil

Os principais portos brasileiros são:

Porto de Santos. O Porto de Santos, localizado no município de Santos, no estado de São Paulo, é o principal porto brasileiro. É também o porto de contentores mais movimentado da América Latina. Apresenta grande diversidade de terminais de movimentação de cargas - graneis sólidos e líquidos e carga geral.

Porto de Paranaguá. No estado do Paraná, é o segundo porto mais importante do país. É o maior porto exportador de produtos agrícolas do Brasil. O Porto de Paranaguá é o quarto maior porto do mundo e o maior Porto graneleiro da América Latina. Sendo também o 3º maior porto de Contentores do Brasil, perdendo só para Itajaí (Santa Catarina).

Porto de Itaguaí. O Porto de Itaguaí, antes denominado Porto de Sepetiba, está localizado na cidade de Itaguaí, no estado do Rio de Janeiro - um dos mais importantes centros económicos do Brasil. É um dos maiores e mais modernos portos da América Latina. Pretende ser o primeiro *Hub Port*, ou seja, Porto Concentrador de Cargas do Atlântico Sul.

4.12.6 Tamanho e Tendência do Mercado: Principais Indicadores do Movimento Portuário

De acordo com Caldeirinha (2010), o desempenho dos portos é essencial para todos os interessados no seu funcionamento, podendo ser medido de várias formas. Assim, e conforme o objectivo pretendido com este trabalho, consideram-se como indicadores de desempenho os principais indicadores do movimento portuário o número de navios, de carga e de contentores. Segundo o mesmo, os principais indicadores de eficiência utilizados nos portos são o movimento portuário de cargas seja em toneladas, seja em TEU¹⁵ ou decomposto por tipo de carga, carga geral, carga contentorizada, graneis sólidos e graneis líquidos.

Tendo por base a listagem de portos evidenciados na secção 4.12.4 - Rollout, bem como os portos de Leixões, Lisboa e Sines, onde o BUP já se encontra em funcionamento, a Tabela 4.2 mostra os principais indicadores do movimento portuário por porto, assim como a evolução e tendência de crescimento, para os períodos observados, do movimento global dos principais portos de Portugal, de Cabo Verde e do Brasil, em termos de navios, mercadorias e de contentores.

¹⁵ TEU - *Twenty equivalent unit* = unidade equivalente a um contentor de 20 pés (aproximadamente 6.6 metros), que transporta, em média, 10 ton de carga.

Tabela 4.2 - Principais Indicadores do Movimento Portuário

Principais Indicadores do Movimento Portuário		PORTUGAL												CABO VERDE				BRASIL					
		Lisboa		Douro e Leixões		Sines		V. do Castelo		Aveiro		Figueira da Foz		Porto da Praia		Porto Grande		Santos		Itaguaí		Paranaguá	
		Jun-10	Jun-11	Jun-10	Jun-11	Jun-10	Jun-11	Jun-10	Jun-11	Jun-10	Jun-11	Jun-10	Jun-11	Jun-10	Jun-11	Jun-10	Jun-11	Jun-10	Jun-11	Jun-10	Jun-11	Jun-10	Jun-11
Navios	Número	253	251	210	219	135	130	19	13	85	75	39	41	54	98	123	112	-	-	-	-	-	-
	GT (milhares)	3.102	3.550	1.982	2.148	2.893	3.415	84	56	309	281	101	122	151.610	194.229	182.093	235.989	-	-	-	-	-	-
	MOVIMENTO GLOBAL DOS PORTOS	Jun-10						Jun-11						Jan-10		Jan-11		Jan-10		Jan-11		Jan-10	
	Número	741						729						177		210		-		-		-	
	GT (milhares)	8.471						9.572						333.703		430.218		-		-		-	
Carga t	Carga Geral	450.990	462.303	448.029	510.493	328.277	389.241	32.596	16.894	119.082	93.045	70.818	82.713	61.532	61.532	29.654	37.658	295.694	273.318	16	33.618	67.758	40.933
	Graneis sólidos	378.158	403.261	169.790	235.545	236.421	273.657	13.597	11.405	133.466	98.697	57.173	60.176	61.532	61.532	29.654	37.658	1.952.704	1.754.208	3.770.281	4.661.645	1.157.160	1.751.989
	Graneis líquidos	145.034	158.138	589.408	591.701	1.530.876	1.291.685	1.549	2.109	76.735	88.825	0	2.173	61.532	61.532	29.654	37.658	1.074.084	1.102.610	0	0	149.659	223.030
	Total	974.182	1.023.702	1.207.227	1.337.739	2.095.574	1.954.583	47.742	30.408	329.283	280.567	127.991	145.062	61.532	61.532	29.654	37.658	3.322.482	3.130.136	3.770.297	4.695.263	1.374.577	2.015.952
	MOVIMENTO GLOBAL DOS PORTOS	Jun-10						Jun-11						Jan-10		Jan-11		Jan-10		Jan-11		Jan-10	
		4.781.999						4.772.061						91.186		99.190		8.467.356		-		9.841.351	
Contentores	Número	27.267	28.479	24.490	27.086	17.752	22.153	22	20	0	0	463	814	2.308	2.268	1.198	1.892	-	-	-	-	-	-
	TEU	41.672	42.938	38.824	42.819	27.050	33.513	91	32	0	0	925	1.628	22.314	20.616	11.727	14.110	-	-	-	-	-	-
	MOVIMENTO GLOBAL DOS PORTOS	Jun-10						Jun-11						Jan-10		Jan-11		Jan-10		Jan-11		Jan-10	
	Número	69.994						78.552						3.506		4.160		-		-		-	
	TEU	108.562						120.930						34.041		34.726		-		-		-	

Fonte: Elaboração Própria

Notas explicativas relativas à Tabela 4.2:

1. Todos os dados foram retirados das bases de dados de várias entidades da comunidade portuária, nomeadamente Administrações Portuárias, IPTM, ENAPOR e ANTAQ; sendo os cálculos, agregação e análise da responsabilidade da autora;
2. Não inclui informação dos portos de Ponta Delgada, Açores, e de Luanda e Cabinda, Angola;
3. Não inclui informação do movimento de Navios, em número e em GT, e de Contentores, em número e em teus, dos 2 principais portos brasileiros;
4. Os dados relativos aos períodos observados para os principais portos portugueses (Junho de 2010 e Junho de 2011) mostram a evolução anual da média mensal para o mês de Junho.
5. Os elementos relativos a contentores e a navios não seguem integralmente a Directiva Comunitária 95/64/CE de 8 de Dezembro, designadamente por incluírem na tonelagem as taras e no número de embarcações alguns tipos de navios excluídos da Directiva (IPTM, 2011);
6. Os elementos relativos a contentores (Número, TEU e Tonelagem de carga) não incluem os movimentos de shift land & reship que, de acordo com o Eurostat, não devem ser considerados nas estatísticas por não constituírem movimentos de entrada e saída de mercadorias (IPTM, 2011).

Analiticamente, e olhando para a Tabela 4.2, verifica-se que o padrão de evolução das mercadorias apresenta, em termos de movimento global dos portos, uma tendência crescente, sobretudo, nos principais portos brasileiros. Contudo, no 1º semestre de 2011, nos portos portugueses analisados, o valor total da carga contrai. Por sua vez, a evolução global dos contentores movimentados, tanto em número como em TEU,

apresenta uma tendência crescente nos períodos observados para Portugal e Cabo Verde. Este movimento de carga, no caso dos contentores, tanto em número como em TEU mostra bem a dimensão da escolha do porto pelos seus clientes, ou seja, quanto mais carga movimentar, mais escolhido pelos clientes foi o porto e logo, melhor o seu desempenho operacional (Caldeirinha, 2010). No que se refere aos navios, em número, Portugal apresenta um comportamento irregular com tendência decrescente para o período de Junho de 2011. Quanto à GT associada, a tendência, por sua vez, é crescente. No entanto, os principais portos cabo-verdianos contrariam este comportamento e revelam um aumento no movimento global de navios nos portos quer em número, quer em GT.

Em suma, poder-se-á concluir que, os principais indicadores de eficiência portuária para os países observados assumem, regra geral, uma evolução favorável, verificando-se uma tendência crescente sobretudo no caso dos contentores, para Portugal e Cabo Verde, e no caso da carga movimentada para os principais portos brasileiros. Objectivando-se, assim, o resultado final esperado por qualquer administração portuária, movimentar mais cargas e mais navios.

4.12.7 As Cinco Forças de Análise de Competição

4.12.7.1 Rivalidade

Existem poucos concorrentes neste sector, a nível nacional, oferecendo este tipo de produto:

- J. Canão, Lda. – Tecnologia e Outsourcing

J. Canão, dirigida por José Canão, é líder nacional no desenvolvimento e implementação de soluções integradas de gestão portuária, contribuindo para a

optimização, normalização, simplificação e modernização dos procedimentos no sector desde 1992.

Mais recentemente desenvolveu e implementou uma JUP, na Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra, na Administração Portuária de Aveiro, na Administração do Porto de Viana do Castelo, na Administração do Porto da Figueira da foz, nos portos de Faro e de Portimão, nas três administrações Portuárias do Arquipélago dos Açores (APSM, APTO e APTG) e na Administração dos Portos da Região Autónoma da Madeira.

4.12.7.2 Poder de Negociação Clientes

Hoje, e conforme Caldeirinha (2011), os clientes influenciam as decisões, sendo olhados cada vez mais como parceiros estratégicos de uma relação “win-win”, aumentando a frequência e a gama dos relacionamentos entre entidades, coordenando e interligando operações e opções, havendo uma maior partilha de informação de forma transparente a todos os níveis e havendo uma preocupação crescente em conhecer bem os clientes, os seus clientes, as suas cadeias logísticas, e apresentando alternativas e soluções logísticas e portuárias inovadoras.

4.12.7.3 Poder de Negociação Fornecedores

A Oracle assume-se como principal e único fornecedor em termos de licenças Oracle para o produto BUP. Os fornecedores exercem poder através de ameaças de elevação de preço ou diminuição de qualidade dos bens e serviços. Fornecedores, como a Oracle, têm maior poder de acordo com os seguintes critérios: é mais coeso do que a indústria para qual vende, não concorre com produtos substitutos, a indústria não é cliente chave,

o produto é indispensável como input para o comprador, o fornecedor tem um produto diferenciado ou desenvolveu custos de mudança.

4.12.7.4 Sinal de Entrada de Novos Concorrentes

A reacção dos concorrentes estabelecidos também ameaça a entrada no sector. Entre os concorrentes estabelecidos o que ocorre é uma disputa por posição e pode dizer-se que as empresas são mutuamente dependentes uma vez que uma acção por parte de uma empresa resulta em reacção por parte de outras empresas da indústria. São factores que podem levar à rivalidade: concorrentes numerosos ou bem equilibrados, crescimento lento da indústria, custos fixos ou de armazenamentos altos, ausência de diferenciação ou custos de mudança, capacidade aumentada em grandes incrementos e concorrentes divergentes, grandes interesses estratégicos e barreiras de saída elevadas. Além de poderem concorrer com produtos semelhantes, as empresas também podem competir com produtos substitutos.

Como sinal de ameaça de entrada de novos concorrentes podemos destacar os seguintes:

- Novabase: A Novabase surge como *software-house*, especialista no desenvolvimento de soluções à medida. A oferta da Novabase para o segmento dos transportes contempla todos os modos de transporte, tanto do ponto de vista dos operadores do serviço como dos gestores das infra-estruturas;
- GMV: A GMV é um grupo empresarial tecnológico de capital privado. No sector do transporte marítimo, a GMV desenvolve e proporciona diversos sistemas e soluções: Sistemas AIS (*Automatic Identification System*); Redes costeiras DGPS; Sistemas Seguimento e Monitorização Marítimos e *Electronic Recording and Reporting Systems* (ERS);

- Esri Portugal: A Esri Portugal tem-se vindo a afirmar, ao longo dos anos, como uma empresa de Consultoria de Sistemas de Informação Geográfica;
- Logica: A Logica é uma empresa de serviços de tecnologia e gestão. A oferta da Logica para os Transportes Marítimos faz-se através de sistemas de comunidade portuária, serviços logísticos para as maiores autoridades portuárias e gestão de infra-estruturas remotas;
- Capgemini: A Capgemini é um dos maiores fornecedores de serviços de Consultoria, Tecnologia e Outsourcing do mundo.

4.12.7.5 Sinal de Entrada de Produto Substituto

No segmento de actuação da empresa, existem poucos produtos que possam substituir os serviços do BUP (ver secção 4.12.7.1). Sistemas de informação e conhecimento portuário é algo que os clientes (portos) devem contratar a uma empresa específica para lidar com os problemas enfrentados. Uma maneira de substituir estes serviços são as próprias empresas criar soluções que resolvam as suas dificuldades. Assim, a força competitiva dos produtos substitutos representa uma ameaça constante para as empresas estabelecidas de uma indústria.

4.12.8 Análise SWOT

A análise SWOT ajuda a empresa na tomada de decisão ao nível de poder maximizar as oportunidades do ambiente em torno dos pontos fortes da empresa e minimizar os pontos fracos e redução dos efeitos dos pontos fracos das ameaças. A combinação destes dois ambientes, interno e externo, e das suas variáveis, Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças vão facilitar a análise e a procura para tomada de decisões na definição das estratégias de negócios da empresa.

4.12.8.1 Forças

A chave do sucesso do BUP em relação aos produtos concorrentes reside:

- Na gestão integrada de toda a informação relativa ao despacho de navios e cargas. Em alternativa a um demorado processo documental em suporte de papel, o BUP compreende processos harmonizados e simplificados que garantem a segurança e confidencialidade dos dados;
- No controlo efectivo da informação de suporte ao combate à fraude e evasão fiscal;
- Em potenciar o porto na sua função de “tabuleiro do xadrez logístico dos transportes” ou de “interface de passagem” promovendo soluções de intermodalidade;
- Na Integração Multi-Porto associando mais de um porto à infra-estrutura;
- Interoperabilidade com sistemas externos;
- Uma significativa redução de custos e tempos administrativos;
- Tratar antecipadamente o despacho de navios e mercadorias, para que se processem sem quaisquer atrasos, reduzindo os atrasos de 3 a 4 dias para 1 a 2 horas;
- Os portos podem receber qualquer operador mundial de transporte marítimo sem restrições, uma vez que o BUP suporta os *standards* de comunicação electrónica EDIFACT e XML utilizados pelos grandes armadores e operadores logísticos.

4.12.8.2 Fraquezas

As desvantagens do produto são:

- Sistema desenvolvido sobre um único conector de Base de Dados - Oracle, que implica obrigatoriamente licenciamento por parte do potencial Cliente BUP;
- Sistema pouco customizado para se tornar em Produto;
- Inexistência de uma subdivisão para trabalhar o produto, isto é, uma fábrica de SW e uma área de consultoria;
- Sistema não trabalhado para multi-língua e muito focado nos países de língua portuguesa.

4.12.8.3 Oportunidades

Como aspectos positivos da envolvente com potencial de fazer crescer a vantagem competitiva da empresa relativamente ao BUP, destaca-se:

- Soluções para a prestação de serviços por via electrónica (*Electronic Service Delivery*), tendo em conta:
 - ✚ Os procedimentos oficiais exigidos pela legislação nacional e directivas comunitárias;
 - ✚ As exigências de troca de informação de suporte às transacções comerciais entre e com entidades privadas, uma vez que estas entidades actualmente também são co-responsáveis pelo volume de circulação de papel nos portos nacionais.
- Conhecimento do negócio portuário adquirido com o desenvolvimento do sistema BUP nos três principais portos nacionais;

- Identificação de novos projectos portuários em TI, indo além de um sistema de gestão portuário e das Administrações Portuárias.
- Imagem de um porto perante outros portos, clientes, entidades institucionais e governamentais.

4.12.8.4 Ameaças

Os principais riscos da envolvente com potencial de comprometer a vantagem competitiva da empresa em relação ao produto BUP são:

- Risco Estratégico - Planeamento e infra-estruturas, projectos, marketing, novos concessionários e parceiros;
- Riscos Financeiros e Económicos;
- Riscos Corporativos - Administração do Porto;
- Risco de Clientes - Pagamentos e garantias, acordos especiais com outras empresas, alterações nas cadeias logísticas;
- Risco de Fornecedores - Qualidade do serviço, preços, incumprimento e garantias;
- Risco de Mercado - Alterações tecnológicas no transporte marítimo, reorganização logística, deslocalização da produção.

4.13 Plano de Marketing e Comunicação

Segundo Caldeirinha (2011) o planeamento portuário passou a ter que olhar também para o cliente. É neste âmbito que o planeamento a longo prazo, se transformou num planeamento estratégico a 3/5 anos, que procura identificar oportunidades, pontos fortes

e fracos, redefinindo o produto portuário na sua base infra-estrutural e de localização e características geográficas, procurando que os atributos físicos, a logística e os preços sejam adequados a captar as redes logísticas pretendidas e assim os clientes, identificados como alvo, ou seja, trata-se de um planeamento, baseado em planos flexíveis de negócios orientados para o mercado.

4.13.1 Objectivos de Marketing

Um dos grandes objectivos é estabelecer uma forte associação do nome BUP entre a Empresa e o mercado alvo, o mercado marítimo-portuário. Neste contexto, os objectivos de marketing são:

- Promover o reconhecimento da marca BUP associado à empresa portuguesa que o desenvolveu e ao acordo assinado com os 3 principais portos nacionais;
- Penetrar em mercados de língua portuguesa nos próximos 2/3 anos;
- Manter um crescimento sustentável de vendas perante o público alvo nos próximos 4/5 anos.

4.13.2 Posicionamento

Será através do posicionamento de mercado que se criará uma imagem e identidade para o produto, existindo três aspectos importantes a ter em consideração na definição do posicionamento:

- A liderança no mercado alvo;
- Competir com um preço atractivo e competitivo;

- E a elevada performance através da excelência relativamente à gestão operacional e do conhecimento do negócio portuário através dos diferentes serviços únicos e diferenciadores.

4.13.3 Marketing MIX

4.13.3.1 Produto

Consultar a secção 4.7 onde se encontra a definição do produto.

4.13.3.2 Preço

Em orientação com a estratégia e posicionamento de mercado, a política de preços consistirá na aplicação de uma margem entre [30% a 35%] a todos os projectos no âmbito do BUP. Será igualmente aplicado o valor das licenças, com a instalação do sistema, até um valor máximo de 50.000.00€. A este valor das licenças, será aplicado um *fee*¹⁶ de 20% nos anos após a finalização dos projectos. Por fim, a estes valores somar-se-ão, após fim de garantia do projecto, projectos de manutenção e suporte renováveis anualmente e que não devem exceder 10/20% do valor total do projecto.

4.13.3.3 Distribuição

Os canais de distribuição a utilizar serão os canais de distribuição directa, ou seja, vendendo o produto directamente ao consumidor, isto é, ao cliente final.

4.13.3.4 Promoção

A política de promoção dos produtos da empresa segue por desenvolver uma imagem BUP associada à Empresa e a Portugal como centro de competência portuária para todo o mundo, através de um plano de marketing forte, de disseminação dos resultados e

¹⁶ Entende-se como *fee* uma taxa, e é o preço que se paga a título de remuneração pelos serviços.

casos de sucesso do sistema BUP em produção, artigos nos media, jornais e revistas da especialidade e também na participação em eventos, feiras, workshops directa ou indirectamente ligados aos portos para divulgação do BUP e das competências de negócio adquiridas e desenvolvidas ao longo dos últimos 10 anos de trabalhos na área portuária. Estes eventos terão como finalidade uma melhor explicação sobre a utilização do BUP, mostrando os benefícios e qualidades do produto e serão realizados em parceria com a APL, APDL e APS. Ambiciona-se, ainda, fazer visitas a portos e a empresas já estabelecidas não só no ramo portuário, mas também ferroviário e rodoviário, indo de encontro ao que se pretende com a JUL.

4.14 Vendas

Perfis e necessidades diferentes para cada tipo de cliente fizeram com que fosse escolhida uma estratégia de vendas que disponibilizasse um produto que atendesse a estas necessidades e perfis.

4.14.1 Venda Produto BUP

- Venda de Licenças (Componentes *Core*);
- Vendas de Licenças (Componentes *Add-On*);
- Venda de novos serviços que satisfaçam as especificidades de cada porto;
- Venda de *hardware* e infra-estrutura que satisfaça o sistema BUP.

4.14.2 Serviços ao Cliente Produto BUP

Focado na estratégia de crescimento do potencial cliente (porto) e na competitividade e sustentabilidade do porto, são prestados os seguintes serviços:

- Consultoria na área das infra-estruturas através de equipas técnicas especializadas;
- Consultoria funcional através de equipas funcionais especializadas;
- Consultoria no negócio portuário através de equipas de um dos portos nacionais portugueses - APDL, APL ou APS.

4.15 Equipa

A instalação e configuração do produto BUP, ou de outros, no âmbito do BUP, é feito directamente por uma equipa especializada, garantindo assim o seu sucesso em produção.

A equipa aqui apresentada pressupõe a instalação do BUP num novo porto pelo período mínimo de 9 meses. Se se tratar da instalação do BUP pela primeira vez, as fases mais complexas tratam-se da migração de dados e infra-estrutura.

- Equipa Técnica: 8 elementos técnicos sendo que, no limite, 5 desses técnicos deverão ter, pelo menos, 2 anos de conhecimento do desenvolvimento do produto;
- Equipa de Consultoria Funcional: 4 elementos funcionais, sendo que 1 elemento deverá ser consultor sénior e expertise na área portuária e 2 consultores funcionais com conhecimento do produto;
- Equipa de Testes: 2 elementos para a equipa de testes.

4.16 Plano Financeiro

Para a elaboração deste plano financeiro, foram tidos em consideração os seguintes pressupostos para o produto BUP:

- O valor das licenças estimado para novos projectos varia entre]30.000,00€ - 70.000,00€[;
- A margem de rentabilidade dos novos projectos estima-se na ordem dos [30%- 35%] e o valor médio dos projectos BUP a implementar estima-se na ordem dos [200.000,00€ - 400.000,00€[;
- Os projectos de manutenção e suporte entram em vigor a partir do fim do 1º ano de garantia após término do projecto com uma margem entre 30 a 35%;
- Devem ser contratados no mínimo os seguintes novos projectos: ano 2011 - 1 projecto; ano 2012 - 3 novos projectos; 2013 - 4 novos projectos e 2014 e 2015 - 3 novos projectos;
- Penetração no Mercado Português pode ser inferior ao esperado devido ao facto da economia portuguesa estar a sofrer uma recessão económica prevista até 2013;
- De 2011 a 2015 a entrada do produto BUP deverá focar-se nos países de língua Portuguesa. Até final de 2013, Angola e Cabo Verde, prevendo-se no ano 4 uma aposta do BUP no Brasil;
- Em média, para implementação do produto BUP num novo porto considerar-se-á um período de 9 meses com um ano de suporte;

- Que a evolução do BUP para a JUL tenha lugar a partir de 2012.

4.16.1 Capital Investido

O total de capital investido no desenvolvimento do produto BUP em 2007 foi de, aproximadamente, 1.463.636,00€, tendo o investimento sido feito da seguinte forma:

- [2007-2011]: Investimento pelos 3 principais portos nacionais (APDL, APL, APS): 695.227,10€;
- [2009-2015]: Investimento da Empresa: 768.408,90€.

No ano de 2011 pretende-se, ainda, investir em duas associações que nasceram em Portugal no âmbito da Economia do Mar. Tratam-se de associações focadas no empreendedorismo e na estratégia da *troika* (Anexo 2) e do plano do Governo para os próximos anos relativo ao crescimento das exportações e da competitividade da economia portuguesa, bem como na sustentabilidade dos portos nacionais, e que permitirão identificar novas oportunidades no âmbito do produto BUP:

- Oceano XXI, com uma quota anual de 1200,00€;
- Forum Empresarial da Economia do Mar¹⁷, com uma quota anual de 1800,00€.

4.16.2 Custos

Os custos para a implementação de um sistema BUP num porto são divididos pelos seguintes componentes:

¹⁷ Associação de empresas, prevista no estudo "Hypercluster da Economia do Mar", elaborado pelo Professor Ernâni Lopes (www.fem.pt)

- Custos Mão-de-obra Directa (MOD), Custos de Materiais, Custos Licenças de SW, Custos Viagens, Custos Comerciais, Custos Gestão (Gratificações, prémios), Custos Marketing e Publicidade (publicação de artigos, demonstrações em feiras e congressos, eventos e conferências).

4.16.3 Análise de Viabilidade: Projecções Financeiras

Uma análise de viabilidade (ou estudo de viabilidade) procura determinar as possibilidades de sucesso económico e financeiro de um determinado projecto, seja ele um projecto de investimento, o lançamento de um novo produto, a entrada num novo mercado ou um projecto de reestruturação organizacional.

Nesta secção procura-se mostrar a importância de uma análise financeira no estudo de viabilidade do produto, isto é, pretende-se fornecer a justificação financeira para a decisão de investimento.

Através deste estudo são efectuadas previsões dos proveitos e dos custos gerados pelo produto e calculados diversos indicadores de viabilidade, baseados na avaliação dos fluxos de tesouraria gerados (*cash flow*), entre os quais a Taxa Interna de Rentabilidade (TIR), o Valor Actual Líquido (VAL) e o Prazo de Recuperação do Investimentos (PRI) ou *Payback Period*. Ao basear-se em dados previsionais este estudo de viabilidade envolve um elevado grau de incerteza.

Pressupostos principais:

- Investimento da Empresa: 768.408,90€.
- Taxa de Actualização: 8% (Taxa meramente referencial. Normalmente são utilizadas taxas de juros de Obrigações de Tesouros.)

As Tabelas 4.3 e 4.4 mostram os valores que deram suporte ao cálculo dos principais indicadores de viabilidade, baseados na avaliação dos *cash flow* de exploração (*receitas de exploração - custos de exploração*), gerando a Tabela 4.5. As fórmulas de cálculo utilizadas para as principais métricas de avaliação financeira de projectos encontram-se no Anexo 3.

Tabela 4.3 – Cash flow

Anos	2011	2012	2013	2014	2015
Proveitos de Exploração	225.247,00 €	860.929,17 €	940.380,00 €	1.199.670,00 €	679.650,00 €
Custos de Exploração	371.969,50 €	641.036,88 €	658.897,00 €	808.338,50 €	444.522,50 €
Cash flow de Exploração	-146.722,50 €	219.892,29 €	281.483,00 €	391.331,50 €	235.127,50 €
Cash flow Acumulado	-146.722,50 €	73.169,79 €	354.652,79 €	745.984,29 €	981.111,79 €

Tabela 4.4 – Cash flow Actualizado

Anos	Cash flow do Investimento	Taxa de Actualização j=8%	Cash flow Actualizado ₁	Taxa de Actualização j=16%	Cash flow Actualizado ₂
2011	-146.722,50	1	-146.722,50	1	-146.722,50
2012	219.892,29	1,08	203.603,97	1,16	189.562,32
2013	281.483,00	1,17	240.583,76	1,35	208.505,93
2014	391.331,50	1,26	310.580,56	1,56	250.853,53
2015	235.127,50	1,36	172.887,87	1,81	129.904,70
Total	981.111,79 €		780.933,66 € VAL₁		632.103,97 € VAL₂

Tabela 4.5 – Índices de Viabilidade

Índices de Viabilidade	
VAL	780.933,66 €
TIR	0,50
ROI	1,02
PRI	3,9
PRIA	4,9

- VAL = 780.933,66 €

O valor do investimento é inferior ao valor actual dos *cash-flows*, o VAL é positivo o que significa que o projecto apresenta uma rentabilidade positiva, assumindo uma taxa de actualização de 8%.

- $TIR = 50\%$

A TIR, podendo ser calculada de diferentes formas, é a taxa média anual de rendimento do investimento, que torna o valor actualizado líquido igual a zero. Pode-se dizer que é a taxa mais elevada a que o investidor pode contrair um empréstimo para financiar um investimento, sem perder dinheiro. Pode-se considerar que só TIR superiores ao custo de oportunidade do capital (COC), neste caso assumindo uma taxa de actualização de 8%, determinam a viabilidade do projecto. Então, a taxa mais elevada a que o investidor pode contrair num empréstimo para financiar este investimento, sem perder dinheiro será de 50%.

- $ROI = 1,02$

O chamado ROI ou "*return on equity*", indica-nos que para cada unidade de capital investido no projecto, este recupera 1,02 unidades de capital, o que torna o projecto aceitável.

- $PRI = 3,9$ anos

Utilizando a expressão mais simples, sem actualizar os valores do *cash flow*, ou seja, olhando apenas para o total do *Cash flow* do Investimento, temos que o investimento é recuperado no 4º ano de vida do projecto.

Se usarmos a expressão que toma em conta a actualização dos *cash flows* ao longo do tempo (*Cash flow* Actualizado₁), temos:

- $PRIA = 4,9$ anos

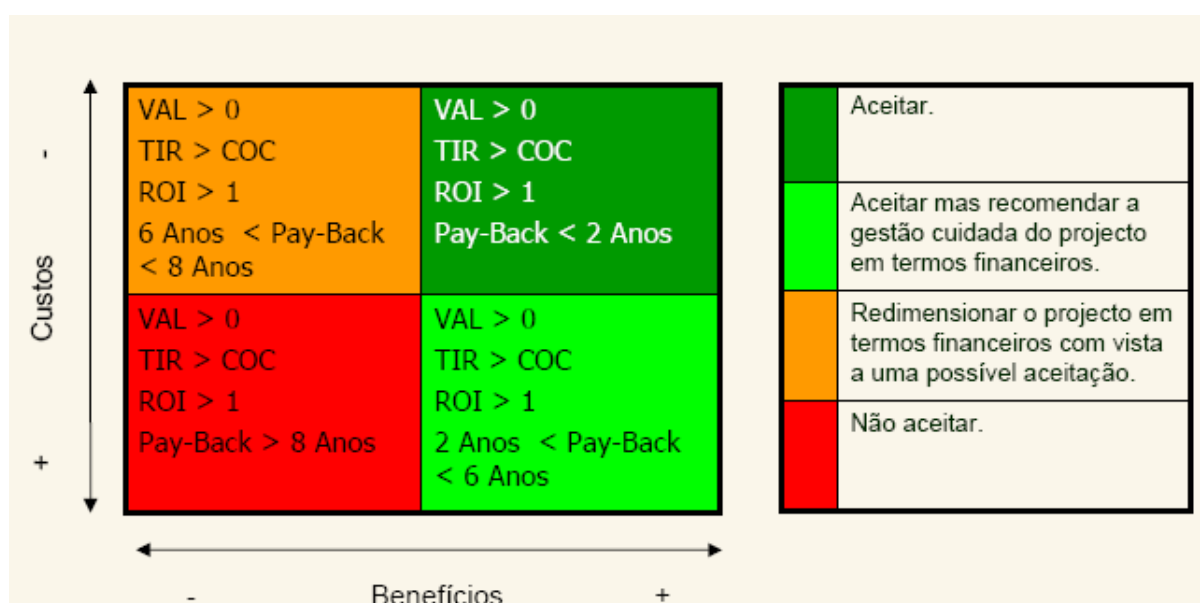
Ou seja, utilizando os valores actualizados dos *cash flows*, verifica-se que o capital investido pela Empresa é recuperado sensivelmente no 5º ano de vida do projecto (e não no quarto ano).

Em suma, será então este projecto viável?

- $VAL = 780.933,66$ €; $VAL > 0 \rightarrow$ Projecto tem viabilidade
- $TIR = 50\%$; $TIR > 8\%$ (COC) \rightarrow Projecto tem viabilidade
- $ROI = 1,02$; $ROI > 1 \rightarrow$ Projecto tem viabilidade
- $Payback = 4,9$ anos; $Payback < 5$ anos \rightarrow Projecto tem viabilidade

Esta análise financeira permite, ainda, com os dados recolhidos efectuar uma análise multicritério que combina os vários indicadores (ROI, VAL, TIR e o *Payback*), posicionando o investimento em termos exclusivamente financeiros na Matriz de Avaliação Financeira (Figura 4.2).

Figura 4.2 - Matriz da Avaliação Financeira



Fonte: Cunha e Duarte (2006)

Olhando quer para os índices de viabilidade recolhidos, quer para a matriz da avaliação financeira, pode-se concluir que o estudo de viabilidade financeira deste projecto revela que este deve ser aceite, tendo em conta o horizonte temporal de 5 anos, e tornar, assim, viável a comercialização e internacionalização do produto BUP.

Contudo, e tendo em conta o *Payback*, em que o capital investido é recuperado sensivelmente no 5º ano de vida do projecto, correspondendo ao mesmo número de anos do horizonte temporal do investimento, e também o baixo valor alcançado pelo ROI, ainda que maior que 1, deve recomendar-se a gestão cuidada do projecto em termos financeiros.

Há ainda factores que poderão afectar a qualidade dos resultados, como:

- Factores políticos e económicos;
- Factores como o sector de actividade em que a empresa actua, pois as práticas contabilísticas aceites num sector, podem ser rejeitadas noutros;
- Factores relacionados com a gestão da empresa, em que quanto maior a variabilidade potencial dos resultados, menor a qualidade destes e maior o risco para o accionista.
- Factores como os aspectos contabilísticos, a saber: mudança de métodos contabilísticos; dificuldades de venda; aumento das letras e outros títulos a pagar - dificuldades de liquidez; aumento dos intangíveis; aumento de empréstimos; etc.

Por fim, de salientar ainda que um projecto deve ser olhado também pelo lado intangível, sendo que nem todo o sucesso se deve à parte financeira do projecto, mas

sim a conjugação do seu âmbito com os demais benefícios que fazem a sua realização viável ou não dentro da política interna da empresa que o espera desenvolver.

5. Conclusões e Recomendações

Neste último capítulo será efectuada uma discussão dos pontos chaves deste trabalho, assim como as principais conclusões, recomendações e limitações.

5.1 Conclusões

O sistema portuário tem investido muito em tecnologias de informação dado vez que a implementação de sistemas electrónicos de informação tornou-se unívoco de produtividade e competitividade. O papel das tecnologias de informação é amplamente reconhecido na modernização do sector marítimo-portuário, onde interagem diversos actores, com diferentes papéis e competências e, onde existe ainda um enorme peso das transacções documentais.

Neste enquadramento, a oportunidade que se apresenta com a comercialização e internalização do BUP, numa lógica de “balcão único virtual”, de criação de valor acrescentado, poderá ser, em conjunto com a adopção de uma estratégia integrada adequada, o motor que potencie a persecução dos objectivos a atingir neste negócio quer para a Empresa, quer para as administrações portuárias. Perante a análise efectuada resulta que este produto vem de encontro às necessidades da indústria marítimo-portuária.

De uma forma geral, e em resposta às perguntas de pesquisa, pode-se concluir que:

- Uma estratégia para os portos, baseada no BUP, parece ser uma boa aproximação no contexto tecnológico do sector marítimo-portuário, potenciando a integração e colaboração ao longo da cadeia o que pode ter um papel fundamental na criação de valor acrescentado;

- Em termos de benefícios operacionais, o BUP reduz os custos administrativos directos dos agentes económicos que o utilizam, assim como os custos internos inerentes à recolha e tratamento manual de dados sobre todos os navios e mercadorias que passam pelos portos. O despacho de navios e mercadorias torna-se mais rápido, os tempos de espera mais reduzidos, assim como os tempos de ocupação e estacionamento, o planeamento da utilização e optimização dos recursos dos terminais torna-se mais eficiente;
- No cenário do sistema portuário internacional, a plataforma informática BUP poderá vir a ser utilizada por administrações portuárias de outros países, como Cabo Verde, Brasil ou Angola, observando-se um movimento para modernização do sector. Este aspecto pode ser uma vantagem/oportunidade para a Empresa, pois permite aos portos optarem por sistemas e/ou tecnologias de informação mais modernas sem a necessidade passar pelo período de evolução e transição de tecnologias que outros portos já passaram;
- A análise e avaliação do projecto (ou estudo de viabilidade) traçada determinaram a viabilidade financeira para a Empresa da comercialização e internacionalização do BUP. Contudo, recomenda-se a gestão cuidada do projecto em termos financeiros, devido aos números alcançados pelo ROI (1,02) e pelo *Payback*, recuperado sensivelmente no 5º ano de vida do projecto.
- “Ceder” a plataforma informática a outros portos vai trazer vantagens directas e indirectas a nível de receitas, com a sua comercialização, também a prestação de serviços que possa vir a ser requerida pelos diversos portos é uma vantagem.

Feitas as contas, o BUP é uma garantia para que os portos consigam o melhor nível de eficiência, tratando-se de uma importante plataforma de modernização do sector e um forte contributo para a competitividade e sustentabilidade da economia local e nacional.

5.2 Recomendações e Limitações

Para o mercado de transporte marítimo de mercadorias estima-se que o crescimento do movimento de carga em contentores seja o maior de entre os tipos de carga mais importantes (granéis sólidos, granéis líquidos, carga geral e contentores). Poderá encontrar-se a justificação no facto de o tráfego de contentores ser a actividade que melhor dinamiza o desenvolvimento de um porto, permitindo a intermodalidade no transporte das mercadorias, o estabelecimento dos serviços porta-a-porta, a redução dos tempos de fornecimentos e dos prazos de entrega, bem como do período de estacionamento dos navios. Assim, e sendo conhecido que a carga e descarga de contentores é efectuada, maioritariamente, em portos que se encontrem em condições de potenciar o tráfego de contentores, a falta de capacidade e de espaço físico em portos e os avultados investimentos que tal implicaria parecem por em causa uma futura implementação do *software* portuário, BUP, pelas administrações portuárias

Alguns portos poderão observar outros possíveis problemas, o que sucede devido à legislação, às características naturais específicas dos portos, a estratégias de investimento pouco adequadas face às capacidades/potencialidades dos portos e à inexistência de uma rede de transportes que permita o serviço competitivo porta-a-porta. Destaca-se ainda, o facto de a gestão dos portos se encontrar maioritariamente nas mãos do Estado (a experiência diz que a gestão privada é geradora de maior competitividade/eficiência).

Outras dificuldades/desafios apontados para a implementação do BUP:

- A possível integração do sistema BUP com outros para a gestão dos fluxos *inland*, inclui plataformas logísticas, como a JUL;

- Existência de um interesse comum entre os agentes da cadeia, ou seja, qual a possibilidade de incentivar a sua participação no desenvolvimento do sistema de informação e de que forma.

O sucesso deste produto, na desmaterialização e harmonização de procedimentos nos portos nacionais e a redução do papel e consequente diminuição burocrática e administrativa e o aumento da sua eficiência, leva a que se procure constantemente a melhoria contínua. Não se pode olhar para os portos como meros pontos de carga e descarga de navios. Existe todo um negócio operacional e estratégico no qual é importante um sistema de informação poder adicionar valor acrescentado ao porto e diversificar os serviços.

A aposta no corredor logístico com a possibilidade de estender a BUP a outros portos, a outros operadores portuários e a outros sectores que actuam na cadeia de abastecimento, como o sector ferroviário e rodoviário, indo de encontro ao conceito da Janela Única Logística (JUL), devem ser cada vez mais uma realidade pela abrangência que o produto BUP pode transmitir e proporcionar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ballou, R. H. (1993). *Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física*. São Paulo: Atlas.

Benbasat, I., Goldstein, D., Mead, M. (1987). The case research strategy in studies of information systems. *MIS Quarterly*, 11(3), 369-387.

Caldeirinha, V. (2010). *Influência dos factores de caracterização dos portos no desempenho*. Instituto Superior de Economia e Gestão, Lisboa, Portugal.

Caldeirinha, V. (2011). *Gestão Portuária II*. Lisboa: Cargo Edições, Lda.

Cunha, M. e Duarte, A. (2006). *Âmbito da análise de investimentos*. Instituto Superior de Engenharia de Coimbra - Departamento de Engenharia Civil, Coimbra, Portugal.

Dornelas, José. (1995). *Plano de Negócios: o segredo do sucesso do empreendedor. Mito ou Realidade? Entendendo a finalidade e a eficácia do plano de negócios*. Escola de Engenharia de São Carlos, São Paulo, Brasil.

Dornelas, José. (2006). Como analisar um Plano de Negócios. Empreendedorismo. Disponível em <http://www.josedornelas.com.br/artigos/como-analisar-um-plano-de-negocios/>

Duzzioni, T. C., Guimarães, M. L. F. e Sorato, K. A. D. L. (2010). *Plano de negócios: estudo da viabilidade económica financeira de uma cooperativa de crédito mútuo para abertura de um posto de atendimento no Bairro Presidente Vargas em Içara/SC*. II Seminário de Ciências Sociais Aplicadas - Curso de Ciências Contábeis, Santa Catarina, Brasil.

- Iacovou, C., Benbasat, I. e Dexter, A. (1995). Electronic Data Interchange and Small Organizations: Adoption and Impact of Technology. *MIS Quarterly*.
- Kurosawa, R. S. S. (2003). *Análise de sistemas de informação aplicados à gestão portuária*. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- McKelvie, K. M. e Simmonds, M. (2001). *E-Hubs: The new web-enabled technology driving true supply chain collaboration*. Disponível em <http://mthink.com/content/e-hubs-new-web-enabled-technology-driving-true-supply-chain-collaboration>
- MOPTC. (2006). *Orientações Estratégicas para o Sector Marítimo-Portuário*. Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações. Lisboa, Portugal. Disponível em <http://www.moptc.pt/tempfiles/20061215174317moptc.pdf>
- Nazário, P. (1999). *A importância de sistemas de informações para a competitividade logística*. COPPEAD – UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil.
- Oliveira, Sílvio. (1999). *Trabalho de metodologia científica: projetos de pesquisa, ITG, TCC, monografias, dissertações e teses*. São Paulo: Thonson Pioneira.
- Pereira, M. M. A. M. e Pinto, P. V. (2003). *Sistemas de informação logística adequados às questões ambientais*. FUCAPE, Vitória - Espírito Santo, Brasil.
- Sahlman, W.A. (1997, July-August). How to Write a Great Business Plan. *Harvard Business Review*.
- Trier, M. (2000). *E-commerce: een keuze tussen EDI of Internet?*. Amsterdam: EAN Nederland.

UN/CEFACT. (2005). *Recommendation and Guidelines on establishing a Single Window*. Economic Commission for Europe. Geneva, Switzerland. Disponível em http://www.unece.org/cefact/single_window/welcome.htm

Veltz, P. (1999). *Mundialización, Ciudades y Territorios: La Economía de Archipiélago*. Barcelona: Ariel, S.A.

Sítios com informação relevante para a pesquisa, disponíveis em:

- Administração do Porto do Douro e Leixões (APDL): www.apdl.pt
- Administração do Porto de Lisboa (APL): www.porto-de-lisboa.pt/
- ANTAQ: www.antaq.gov.br/
- Capgemini: www.capgemini.com/
- ENAPOR: www.enapor.cv/
- Esri Portugal: www.esriportugal.pt/
- Fórum Empresarial da Economia do Mar: www.fem.pt
- GMV: www.gmv.com.pt/
- IPTM: www.imarpor.pt/
- J. Canão: www.jcanao.pt/
- Logica: www.logica.pt/
- Nova Base: www.novabase.pt/
- Portos de Portugal: www.portosdeportugal.pt/
- Wikipedia: www.wikipedia.org

ANEXOS

Anexo 1 - Medida 308 do Programa Administrativo SIMPLEX



PRESIDÊNCIA DO CONSELHO DE MINISTROS



	MEDIDAS	IMPACTOS	C	E
M308	<p>JANELA ÚNICA PORTUÁRIA</p> <p>Centralizar numa plataforma tecnológica a informação, a documentação e os processos relativos às várias entidades que trabalham nos portos, permitindo, aos agentes económicos, a apresentação da informação por uma única via (independentemente do porto de destino) e, às autoridades portuárias, facilitando a instrução e a tomada de decisões administrativas por via electrónica.</p> <p>A "Janela Única Portuária" será um «Balcão Único Virtual» que permitirá desmaterializar os procedimentos administrativos e criar condições para a interoperabilidade dos sistemas de informação das várias autoridades a operar nos portos (portuária, marítima, aduaneira, de fronteira, de sanidade e veterinária).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Redução dos atrasos no trânsito portuário de mercadorias e do despacho aduaneiro, de 3 a 4 dias para 1 a 2 horas. • Controlo efectivo da informação de suporte ao combate à fraude e evasão fiscal. • Rastreio das mercadorias. • Desenvolvimento do conceito de inventário em movimento para os sistemas logísticos. • Desmaterialização de processos. • Ganho de 12% na actividade do transporte marítimo por efeito da eficácia e fiabilização dos processos portuários. 		✓

Anexo 2 - PORTUGAL: MEMORANDUM OF UNDERSTANDING ON SPECIFIC ECONOMIC POLICY CONDITIONALITY

(5. Goods and services markets)

Transport

Objectives

Adopt a strategic plan to: rationalise networks and improve mobility and logistic conditions in Portugal; improve energy efficiency and reduce environmental impact;) reduce transport costs and ensure financial sustainability of the companies; strengthen competition in the railways sector and attract more traffic; integrate ports into the overall logistic and transport system, and make them more competitive.

Ports [Q4-2011]

5.24. Define a strategy to integrate ports into the overall logistic and transport system. Specify the objectives, scope and priorities of the strategy, and the link to the overall Strategic Plan for the Transport sector.

5.25. Develop a legal framework to facilitate the implementation of the strategy and to improve the governance model of the ports system. In particular, define the necessary measures to ensure the separation of regulatory activity, port management and commercial activities.

5.26. Specify in a report the objectives, the instruments and the estimated efficiency gains of initiatives such as the interconnection between CP Cargo and Ex-Port, the Port Single Window and Logistic Single Window.

5.27. Revise the legal framework governing port work to make it more flexible, including narrowing the definition of what constitutes port work, bringing the legal framework closer to the provisions of the Labour code.

Anexo 3 - Principais Métricas para a Avaliação Financeira de Projectos

Métricas	Fórmula de Cálculo
<p>VAL Valor Actual Líquido</p>	<p>Por valor actual entende-se o valor hoje de um determinado montante a obter no futuro.</p> $VAL = \sum_{i=0}^n \frac{CF_i}{(1+t)^i}$ <p><i>CF_i</i> = Cash-flow no ano <i>i</i> <i>t</i> = Taxa de desconto</p> <p>Como qualquer investimento apenas gera cash-flow no futuro, é necessário actualizar o valor de cada um desses cash-flows e compará-los com o valor do investimento.</p> <p>Análise do resultado do VAL:</p> <p>VAL > 0 - Estamos perante um projecto economicamente viável, uma vez que o VAL superior a 0 permite cobrir o investimento inicial, bem como a remuneração mínima exigida pelo investidor, e ainda gerar um excedente financeiro.</p> <p>VAL = 0 - O projecto é economicamente viável, uma vez que permite a completa recuperação do investimento inicial, bem como a obtenção mínima exigida pelos investidores. Podemos concluir que um projecto com um VAL = 0 corre sérios riscos de se tornar inviável.</p> <p>VAL < 0 - Estamos perante um projecto economicamente inviável.</p> <p>Quanto maior for o VAL, maior será a probabilidade do projecto ser viável economicamente, já que um VAL positivo significa que as receitas geradas são superiores aos custos.</p>
<p>TIR Taxa Interna de Rendibilidade</p>	<p>A taxa interna de rendibilidade de um projecto de investimento é a taxa de actualização que anula o valor actual líquido. A TIR é a taxa mais elevada a que o investidor pode contrair um empréstimo para financiar um investimento, sem perder dinheiro.</p> $TIR = j_1 + \left[(j_2 - j_1) \times \frac{VAL_1}{VAL_1 - VAL_2} \right]$ <p>Em que:</p> <p>j_1 = taxa para a qual o VAL > 0; j_2 = taxa para a qual o VAL < 0; VAL₁ = valor actual líquido positivo; VAL₂ = valor actual líquido negativo.</p> <p>Na prática, a TIR é calculada por um processo iterativo. No processo mais simples, determinam-se, por tentativas,</p>

	<p>dois valores do VAL, respectivamente positivo e negativo, correspondentes a dois valores de j tão próximos quanto possível, sendo o valor da TIR finalmente determinado por interpolação através da expressão.</p>
<p>ROI <i>Índice de Rendibilidade</i></p>	<p>O índice de rendibilidade, ou retorno do investimento (Return of Investment (ROI)), é uma medida da rendibilidade efectiva do projecto por unidade de capital investida.</p> $IR(ROI) = \frac{\sum_{p=0}^n \frac{Rp - Cp}{(1+j)^p}}{\sum_{p=0}^n \frac{Ip}{(1+j)^p}}.$ <p>Em que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rp = Receitas de exploração do projecto no período p; - Cp = Custos de exploração do projecto no período p; - Ip = Despesa de investimento no momento p; - j = Taxa de actualização dos <i>cash flows</i>. <p>O índice de rendibilidade de um projecto está relacionado com o respectivo valor actual líquido:</p> <p>Se o $ROI = 1$, então o valor actual líquido do projecto é nulo;</p> <p>Se o $ROI > 1$, então o valor actual líquido do projecto é superior a zero, o que torna o projecto aceitável (o projecto é rentável);</p> <p>Se o $ROI < 1$, então à taxa de actualização usada o valor actual líquido do projecto é negativo, o que faz com que este não seja rentável.</p>
<p>PRI <i>Período de Retorno de Investimento</i></p>	<p>Esta técnica mede o número de períodos de tempo que decorrem até que os capitais investidos no projecto sejam recuperados.</p> <p>O período de recuperação do investimento (<i>payback period</i>) é dado pela expressão:</p> $PRI = \frac{I}{CF} = n \left(\frac{I}{CF} \right).$ <p>Em que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - I = Valor do investimento; - CF = Somatório dos <i>cash flows</i> de exploração; - n = Número de períodos da análise do projecto de investimento. <p>No entanto esta fórmula contém falhas: não tem em conta a desvalorização monetária. Desta forma, para que o cálculo seja correcto, deve-se efectuar os cálculos com os valores actualizados do cash flow e do investimento, para tal utilizamos o PRIA (Período de Recuperação do Investimento Actualizado):</p>

	$PRIA = \frac{n \left(\sum_{p=0}^n \frac{Ip}{(1+j)^p} \right)}{\sum_{p=0}^n \frac{Rp - Cp}{(1+j)^p}}.$ <p>Em que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ip = Valor do investimento no período p; - Rp = Receitas de exploração do período p; - Dp = Despesas de exploração do período p; - $Rp - Cp$ = <i>Cash flow</i> de exploração no período p; - j = Taxa de actualização utilizada. - n = Número de períodos da análise do projecto de investimento.
--	--